Green Economy Gründungsmonitor

Konzeptstudie und Piloterhebung

Autoren:

Ralf Weiß

Klaus Fichter

Unter Mitarbeit von Cora Kettemann und Christian Strangalies

Projektpartner:

Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit, Berlin

Universität Oldenburg, Professur für Innovation und Nachhaltigkeit

Zuwendungsgeber:

gefördert durch:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Klima schutz

DIE BMU KLIMASCHUTZ-INITIATIVE

Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gemeinnützige GmbH
Clayallee 323
D-14169 Berlin
www.borderstep.de

Berlin, 2013

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis 4

Tabellenverzeichnis 5

Abkürzungsverzeichnis 6

1 Executive Summary 7

2 Einleitung 10

2.1 Hintergrund und Ausgangssituation 10

2.2 Ziele 10

2.3 Vorgehensweise 11

3 Konzeptentwicklung 13

3.1 Nationale und internationale Gründungsstatistiken 13

3.1.1 Gründungsverständnis und -definition 13

3.1.2 Analyse der Erhebungsmethoden 15

3.1.3 Relevanz der Statistiken für den Green Economy Gründungsmonitor 17

3.2 Statistiken und Studien zur Umweltwirtschaft 17

3.2.1 Analyse der Erhebungsmethoden 18

3.2.2 Relevanz der Erhebungen für den Green Economy Gründungsmonitor 20

3.3 Klassifikation der Green Economy 21

3.3.1 Das Konzept der „Green Economy“ 21

3.3.2 Ziele und Messung der Green Economy 22

3.3.3 Eignung der EGSS-Klassifikation von OECD und EUROSTAT 23

3.3.4 Relevanz der EGSS-Klassifikation für die Green Economy 25

3.4 Konzept zur Erfassung von Unternehmensgründungen der Green Economy 26

3.5 Green Economy Gründungsindikatoren 28

3.6 Erhebungsdesign der Piloterhebung 30

3.6.1 Anforderungen an das Erhebungsdesign 30

3.6.2 Auswahl von Gründerzentren als Grundgesamtheit 31

3.6.3 Analyse der Gründerzenten 32

3.6.4 Stichprobenbildung und Erhebungsdaten 33

4 Ergebnisse der Piloterhebung in Deutschland 35

4.1 Unternehmensgründungen in deutschen Gründerzentren 35

4.2 Grüne Unternehmensgründungen in deutschen Gründerzentren 36

4.2.1 Anteile an Wirtschaftssektoren 38

4.2.2 Beitrag zu den Zielen der Green Economy 41

5 Ergebnisse der Piloterhebung in Kalifornien 44

5.1 Unternehmensgründungen in kalifornischen Gründerzentren 44

5.2 Grüne Unternehmensgründungen in kalifornischen Gründerzentren 45

6 Vergleich der Ergebnisse in Deutschland und Kalifornien 50

7 Schlussfolgerungen und Empfehlungen 53

8 Literatur 55

Anhang 58

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anforderungen an den Green Economy Gründungsmonitor 30

Abbildung 2: Methodisches Vorgehen bei der Analyse von Gründerzentren 32

Abbildung 3: Altersverteilung der untersuchten Gründerunternehmen in deutschen Gründerzentren 35

Abbildung 4: Anteil grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland im Jahr 2012..... 37

Abbildung 5: Geschäftsportfolio grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland im Jahr 2012 37

Abbildung 6: High-Tech-Anteil an grünen Gründungen in Gründerzentren in Deutschland im Jahr 2012 38

Abbildung 7: Beitrag grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland nach Umweltkategorien im Jahr 2012 42

Abbildung 8: Beitrag grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland zu den Zielen der Green Economy im Jahr 2012 42

Abbildung 9: Beitrag grüner Gründungen Gründerzentren in Deutschland zum Klimaschutz im Jahr 2012 43

Abbildung 10: Altersverteilung der untersuchten Gründerunternehmen in kalifornischen Gründerzentren 44

Abbildung 11: Anteil grüner Gründungen in Gründerzentren in Kalifornien im Jahr 2012 46

Abbildung 12: Geschäftsportfolio grüner Gründungen in Gründerzentren in Kalifornien im Jahr 2012 47

Abbildung 13: High-Tech-Anteil an grünen Gründungen in Gründerzentren in Kalifornien im Jahr 2012 47

Abbildung 14: Beitrag grüner Gründungen in Gründerzentren in Kalifornien nach Umweltkategorien im Jahr 2012 48

Abbildung 15: Beitrag grüner Gründungen in Gründerzentren in Kalifornien zu den Zielen der Green Economy im Jahr 2012 49

Abbildung 16: Beitrag grüner Gründungen in Gründerzentren in Kalifornien zum Klimaschutz im Jahr 2012 49

Abbildung 17: Anteil grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland und Kalifornien im Jahr 2012 50

Abbildung 18: Geschäftsportfolio grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland und Kalifornien im Jahr 2012 51

Abbildung 19: High-Tech-Anteil grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland und Kalifornien im Jahr 2012 52

Abbildung 20: Beitrag grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland und Kalifornien zu Zielen der Green Economy im Jahr 2012 52

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Alterskategorien im Green Economy Gründungsmonitor 15

Tabelle 2: Analyse der nationalen und internationalen Gründungsstatistiken 16

Tabelle 3: Relevanz der analysierten Gründungsstatistiken für den Green Economy Gründungsmonitor 17

Tabelle 4: Analyse der Statistiken und Studien zur Umweltwirtschaft 19

Tabelle 5: Ansätze zur Abgrenzung der Umweltwirtschaft 20

Tabelle 6: Klassifikation der Environmental Goods and Services nach EUROSTAT 24

Tabelle 7: Zuordnung von Umweltkategorien nach EUROSTAT zu den Zielen der Green Economy 25

Tabelle 8: Klassifizierung der Gründerunternehmen nach Wirtschaftszweig und Umweltkategorie... 27

Tabelle 9: Ansätze zur Erfassung von Unternehmensgründungen der Green Economy 28

Tabelle 10: Erhebungsdaten der Pilotstudie 34

Tabelle 11: Anteil untersuchter Unternehmen in Gründerzentren in Deutschland nach Wirtschaftssektoren 2012 36

Tabelle 12: Verteilung grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland im Jahr 2012 auf größte Wirtschaftssektoren der Untersuchung 39

Tabelle 13: Verteilung grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland im Jahr 2012 auf Wirtschaftszweige 40

Tabelle 14: Anteil grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland im Jahr 2012 an einzelnen Branchen 41

Tabelle 15: Anteil untersuchter Unternehmen in Gründerzentren in Kalifornien nach Wirtschaftssektoren 2012 45

Tabelle 16: Teilnehmer Expertenbefragung in Deutschland 58

Tabelle 17: Teilnehmer Expertenbefragung in Kalifornien 58

Tabelle 18: Teilnehmer Expertenworkshops 59

Tabelle 19: Untersuchte Gründerzentren in Deutschland 60

Tabelle 20: Untersuchte Gründerzentren in Kalifornien 61

Abkürzungsverzeichnis

ADT	Bundesverband Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren e.V.
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
BPW	Businessplan-Wettbewerb Berlin-Brandenburg
CEPA	Classification of Environmental Protection Activities
CReMA	Classification of Resource Management Activities
DESTATIS	Statistisches Bundesamt
DIHK	Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V.
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
EGSS	Environmental Goods and Services Sector
EUROSTAT	Statistisches Amt der Europäischen Union
GEM	Global Entrepreneurship Monitor
IBB	Investitionsbank Berlin
IfM	Institut für Mittelstandsforschung Bonn
IHK	Industrie- und Handelskammer
ISI	Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
NACE	Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes
NAICS	North American Industry Classification System
NBIA	National Business Incubation Association
NIW	Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung e.V.
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
SERIEE	Système européen de rassemblement d'informations économiques sur l'environment
TEA	Total Early-stage Entrepreneurial Activity
UNEP	United Nations Environment Programme
VTN	Verein Technologie-Centren Niedersachsen
WZ	Klassifikation der Wirtschaftszweige
ZEW	Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

1 Executive Summary

Sowohl für Deutschland als auch international mangelte es bislang an der systematischen Erfassung von Unternehmensgründungen im Bereich der Green Economy. Aufgabe der vorliegenden Konzeptstudie und Piloterhebung zu einem Green Economy Gründungsmonitor war es, diese Lücke zu schließen und ein Informationsinstrument für dieses dynamische Segment des Gründungsgeschehens und relevante Handlungsfeld von Umwelt-, Klima- und Wirtschaftspolitik zu entwickeln. Im Rahmen der Konzeptstudie wurden zunächst bestehende Informationsinstrumente des Gründungsgeschehens und der Green Economy analysiert und methodische Voraussetzungen für einen Green Economy Gründungsmonitor erarbeitet. Mit der Durchführung einer Piloterhebung in Deutschland und der internationalen Referenzregion Kalifornien sollten die Erhebungsmethode getestet und erste Ergebnisse zu „grünen" Gründungen bereitgestellt werden.

Bei der Entwicklung eines Erhebungskonzeptes für den Green Economy Gründungsmonitor arbeitete das Borderstep Institut in Experteninterviews und einem Expertenworkshop mit Experten der Gründungsforschung und der Green Economy zusammen. Damit wurde auch die Einbindung und Ankopplung des Green Economy Gründungsmonitors an bestehende Studien und Statistiken geprüft. Das für den Green Economy Gründungsmonitor gewählte Konzept baut maßgeblich auf den vorliegenden Erfahrungen der Gründungsforschung und Studien der Umweltwirtschaft auf. Gleichzeitig war es erforderlich, einerseits die bestehenden Ansätze weiterzuentwickeln und anderseits neue Wege einzuschlagen. Weiterentwickelt wurden insbesondere Konzepte der Umweltwirtschaft und der Umweltökonomischen Gesamtrechnung, die den Anforderungen der Green Economy bisher nicht umfänglich gerecht werden. Der Green Economy Gründungsmonitor baut hier auf der von OECD und europäischem Statistikamt EUROSTAT entwickelten Methode des „Environmental Goods and Services Sector" (EGSS) auf und macht sie für die Erhebung und Analyse von Unternehmensgründungen der Green Economy nutzbar. Auf dieser Basis werden Gründungen als „grün" charakterisiert, wenn die Produkte und/oder Dienstleistungen eines Gründerunternehmens zu den Umweltschutzzielen einer Green Economy beitragen. Für den Zugang zum Gründungsgeschehen wurde eine eigenständige Erhebung und damit ein neuer Ansatz gewählt, der auf Unternehmensgründungen in Gründerzentren basiert.

Im Rahmen der Piloterhebung in Deutschland und Kalifornien arbeitete das Borderstep Institut mit der Professur für Innovation und Nachhaltigkeit an der EXIST-Gründerhochschule Universität Oldenburg zusammen. Grundlage für die Untersuchung in Deutschland und Kalifornien bildeten die in den beiden nationalen Verbänden ADT und NBIA organisierten Gründerzentren. In beiden Regionen wurden in 45 Gründerzentren insgesamt 1.051 Unternehmen untersucht, darunter 740 Unternehmen in 30 deutschen Gründerzentren und 311 Unternehmen in 15 kalifornischen Gründerzentren.

Nach den Ergebnissen der Piloterhebung liegt der Anteil grüner Gründungen in den untersuchten Gründerzentren in Deutschland derzeit bei 13,6 Prozent, wobei die Hälfte der grünen Gründungen (50 %) dem High-Tech-Bereich zuzuordnen sind. Die meisten grünen Gründungen entfallen auf die Sektoren freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen, das Verarbeitende Gewerbe sowie Information und Kommunikation. Bezogen auf die Gesamtgründungen liegt der Anteil

grüner Gründungen im Verarbeitenden Gewerbe bei 20 Prozent und im Sektor der freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen bei 19 Prozent. Jede fünfte Gründung in diesen Sektoren leistet demnach mit seinem Portfolio einen Beitrag zur Green Economy. Branchenbezogen liegt der Anteil grüner Gründungen in der Elektroindustrie mit 30 Prozent und in der Chemieindustrie mit 29 Prozent am höchsten. Mehr als jedes zweite grüne Unternehmen (54 %) bietet Dienstleistungen an, etwa jedes dritte Unternehmen (32 %) hat grüne Produkte in seinem Portfolio. Nach Analyse der Zielfelder der Green Economy leisten fast zwei von drei grünen Gründungen (58 %) einen Beitrag zur Energiewende und bieten drei von vier grünen Gründungen (74 %) Produkte und Dienstleistungen für den Klimaschutz an.

Ein Vergleich der Ergebnisse in Deutschland mit Kalifornien zeigt sowohl deutliche Unterschiede als auch Gemeinsamkeiten. Beim Anteil grüner Gründungen an den Gesamtgründungen weist Kalifornien mit 32,8 Prozent mehr als doppelt so viele grüne Gründungen auf. Dies liegt maßgeblich daran, dass 40 Prozent der untersuchten Inkubatoren in Kalifornien einen Schwerpunkt in den Bereichen Clean Tech und Energietechnologien aufweisen, während es in Deutschland bislang kaum Gründerzentren gibt, die sich auf grüne Technologien spezialisiert haben. Weitere Unterschiede machen sich an der Zusammensetzung des Geschäftsportfolios der neu gegründeten Unternehmen fest. Während grüne Produkte und Dienstleistungen bei 56 Prozent der grünen Unternehmen in Deutschland keinen Geschäftsschwerpunkt bilden, legen drei von vier Gründungen der Green Economy in Kalifornien (76 %) einen solchen Schwerpunkt in ihrem Portfolio und sind damit viel eindeutiger auf die Green Economy ausgerichtet. Eine unterschiedliche Gewichtung besteht auch zwischen Produkten und Dienstleistungen. So liegt der reine Dienstleistungsanteil in Deutschland bei 54 Prozent und damit doppelt so hoch wie in Kalifornien (26 %). Umgekehrt handelt es sich bei mehr als zwei Dritteln (69 %) der Angebote in Kalifornien um Produkte, in Deutschland dagegen nur bei rund einem Drittel (32 %). Gemeinsamkeiten bestehen vor allem beim High-Tech-Anteil der grünen Gründungen. Wie in Deutschland ist auch in Kalifornien jede zweite grüne Gründung (52 %) dem High-Tech-Bereich zuzurechnen. Auch die Ausrichtung der Unternehmen auf die Ziele der Green Economy zeigt ein sehr ähnliches Bild. Wie in deutschen Gründerzentren dominieren Produkte und Dienstleistungen zur Erhöhung der Energieeffizienz und zum Ausbau regenerativer Energien in Kalifornien (72 %). Und ebenso wie in Deutschland leisten in Kalifornien rund drei Viertel aller grünen Gründungen (79 %) einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Low Carbon Economy.

Mit der Durchführung und Auswertung erster Erhebungen in Deutschland und Kalifornien konnten insgesamt sehr positive Erfahrungen mit dem Green Economy Gründungsmonitor gesammelt werden. Demnach hat sich die gewählte Erhebungsmethode grundsätzlich bewährt. Dies gilt insbesondere für die zwei zentralen Anforderungen an den Green Economy Gründungsmonitor, die Tätigkeitsbereiche der Green Economy umfassend und systematisch zu strukturieren sowie die gesamte Wirtschaft mit allen Sektoren und Wirtschaftszweigen abzubilden. Bewährt hat sich damit insbesondere die EGSS-Methode. Auch die Anforderung, Gründungsaktivitäten der Green Economy sowohl mit dem gesamten Gründungsgeschehen als auch international vergleichen zu können, konnte mit dem zugrundeliegenden Erhebungsdesign eingelöst werden. Nach den Ergebnissen der Piloterhebung ist der Green Economy Gründungsmonitor in der Lage, relevante Daten und Indikatoren für den Bereich der grünen Gründungen zu liefern. So dokumentiert der in der Pilotstudie ermittelte Anteil von 13,6 Prozent grüner Gründungen an den Gesamtgründungen in deutschen Gründerzentren, dass

Unternehmensgründungen für die Green Economy ein bedeutendes Feld des Gründungsgeschehens darstellen und junge Unternehmen die Chancen der Green Economy erkennen. Der Vergleich mit Kalifornien lässt des Weiteren darauf schließen, dass es auch international eine hohe Dynamik bei grünen Gründungen gibt. Die ersten Ergebnisse lassen auch bereits zielfeld- und sektorbezogene Schwerpunkte der Gründungen erkennen. Vor allem bei den sektor- und wirtschaftszweigspezifischen Detailauswertungen wirkte sich aber auch die begrenzte Zahl der in der Piloterhebung untersuchten Unternehmen aus. Für allgemein aussagefähige Daten zur Verteilung grüner Gründungen nach Wirtschaftszweigen ist demnach eine deutliche Erweiterung der Untersuchungsbasis des Green Economy Gründungsmonitors erforderlich.

Die ersten Ergebnisse des Green Economy Gründungsmonitors unterstreichen insgesamt die Relevanz von Green Economy Gründungen als Bestandteil des Gründungsgeschehens. Um die gesteckten Klimaschutz- und Energiewendeziele zu erreichen und zusätzliche wirtschaftliche Potenziale im internationalen Wettbewerb (Arbeitsplätze etc.) zu erschließen, sollten grüne Gründungen als Handlungsfeld der Gründungsförderung etabliert und die Wahrnehmung seiner Chancen unterstützt werden. Es sollte angestrebt werden, den Anteil der grünen Gründungen bis 2020 auf mindestens 20 Prozent zu steigern und hierfür unterstützende Maßnahmen wie eine nachhaltigkeitsorientierte Gründerinitiative, die Entwicklung von Gründerzentren mit Green Economy Schwerpunkt oder einen Green Economy Accelerator zu ergreifen. Der Green Economy Gründungsmonitor sollte als Informationsinstrument etabliert und sowohl für die Sensibilisierung der Entscheidungsträger als auch für die politische Erfolgskontrolle genutzt werden.

2 Einleitung

Der grundlegende Wandel hin zu einer Green Economy umfasst sowohl die grüne Transformation etablierter Branchen und Unternehmen mit Blick auf die ökologischen Zielsetzungen einer zukunftsfähigen Wirtschaft (vgl. Abschnitt 3.3.2) als auch die Entwicklung grundlegend neuer grüner Technologien, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle und damit die Entstehung neuer Branchen wie z.B. im Bereich der erneuerbaren Energien. Während bereits verschiedene Studien zu grünen Zukunftsmärkten, Potenzialeinschätzungen und marktbezogenen Indikatoren für ein Monitoring der Green Economy vorliegen (Walz et al. 2008, BMU 2012a), existierte bisher noch kein geeignetes Monitoringsystem mit Indikatoren zu Unternehmensgründungen im Bereich der Green Economy.

2.1 Hintergrund und Ausgangssituation

Sowohl für Deutschland als auch international mangelt es bislang an der systematischen Erfassung von Unternehmensgründungen im Bereich der Green Economy. Weder Gründungspanel und Gründungsmonitor der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) noch der Global Entrepreneurship Monitor (GEM) geben bisher Informationen zu Gründungsaktivitäten im Bereich Klimaschutz, Nachhaltigkeit oder Clean Tech (Metzger et al. 2012, Hagen et al. 2012, Bosma et al. 2012). In Deutschland nähert sich der DIHK Gründerreport den Themen Umwelttechnik und Energieeffizienz an (DIHK 2012). International hat GEM bisher nur einen Spezialbericht zum Thema Social Entrepreneurship veröffentlicht (Terjesen et al. 2012).

Zurzeit bestehen damit kaum Kenntnisse darüber, in welchem Ausmaß Unternehmensgründungen die Markttransformation zu einer umwelt- und klimafreundlichen Wirtschaft befördern. Dies betrifft sowohl den Anteil grüner Gründungen am gesamten Gründungsgeschehen als auch Entwicklungen in einzelnen Sektoren. Entsprechend konzentrieren sich Maßnahmen und Programme zum Klimaschutz vorwiegend auf etablierte Unternehmen und bleiben die Potenziale bei Unternehmensneugründungen bisher unerschlossen.

Der Green Economy Gründungsmonitor kann hier einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, die Wissenslücken zu schließen und den Bereich der Unternehmensgründungen als Handlungsfeld für den Klimaschutz und andere relevante Umweltschutzbereiche sichtbar und gestaltbar zu machen. Dem Green Economy Gründungsmonitor kommt insofern maßgeblich die Aufgabe zu, Aufmerksamkeit und Indikatoren für ein bisher kaum beachtetes Handlungsfeld zu schaffen und Erkenntnisse zu Relevanz und Ansatzpunkten für klima- und wirtschaftspolitische Maßnahmen bereitzustellen. Auf Basis der Ergebnisse lassen sich sowohl im Bereich der Gründungsberatung (z.B. IHKs), der Gründungsfinanzierung (z.B. KfW, Banken), der Gründerausbildung (z.B. Gründerzentren der Hochschulen) oder der Gründerförderung (z.B. in Gründer- und Technologiezentren) spezielle Maßnahmen und Programme ableiten.

2.2 Ziele

Mit der Konzeptstudie zu einem Green Economy Gründungsmonitor sollte ein methodisches Erhebungskonzept zur systematischen Erfassung von Unternehmensgründungen im Bereich der Green

Economy entwickelt werden und eine erste Datenerhebung für ausgewählte Indikatoren für Deutschland sowie für eine internationale Referenzregion erfolgen. Die Studie zielte damit auf die Bereitstellung wichtiger Informationsgrundlagen sowohl für politische Entscheidungsträger und Forschungseinrichtungen, die eine verstärkte Ausrichtung von Gründungsaktivitäten in Richtung Low Carbon und Green Economy befördern möchten, als auch für die Ansprache von Gründern und Gründerfördereinrichtungen. Das Vorhaben hatte folgende Arbeitsziele:

- Entwicklung eines Konzeptes für einen Green Economy Gründungsmonitor
- Identifizierung geeigneter Indikatoren und Erhebungsmöglichkeiten
- Erhebung erster Daten für ausgewählte Indikatoren in Deutschland
- Erhebung erster Daten für ausgewählte Indikatoren für eine ausgewählte internationale Referenzregion (Kalifornien), um Vergleiche mit Deutschland zu ermöglichen
- Erarbeitung von Schlussfolgerungen und Empfehlungen für die Implementierung des Monitors.

2.3 Vorgehensweise

Im Rahmen des Vorhabens arbeitete das Borderstep Institut mit der EXIST-Gründerhochschule Universität Oldenburg sowie Experten der Gründungsforschung und der Green Economy zusammen. Dabei unterteilte sich das Vorgehen in zwei Hauptphasen.

In einer ersten Phase wurde eine Konzeption für den Green Economy Gründungsmonitor entwickelt, für die zunächst eine Expertenbefragung durchgeführt wurde. In insgesamt 15 Interviews (Expertenlisten im Anhang, Tabelle 16 und Tabelle 17) in Deutschland und Kalifornien ermittelte das Borderstep Institut bisherige Lücken der Gründungsforschung und den bestehenden Bedarf für einen grünen Gründungsmonitor sowie grundsätzliche Erwartungen an den Monitor und Hinweise für die Konzeption. Mit der Analyse nationaler und internationaler Gründungsstatistiken sowie Statistiken und Studien zur Umweltwirtschaft wurde zum einen die Ausgangssituation überprüft und zum anderen die Konzeptentwicklung vorbereitet und mögliche Anknüpfungspunkte identifiziert. Darauf aufbauend wurde eine Klassifikationssystematik der Green Economy und eine Erhebungsmethodik entwickelt sowie geeignete Gründungsindikatoren für die Green Economy identifiziert. Zum Abschluss der Konzeptionsphase wurden die Ergebnisse der Expertenbefragung und der Vorschlag für die Erhebungsmethode in einem Expertenworkshop diskutiert (Expertenliste im Anhang, Tabelle 18) und ein Erhebungsdesign ausgearbeitet.

Die zweite Projektphase diente der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung einer Piloterhebung. Auf Basis einer Internetanalyse von Gründerunternehmen in Gründerzentren wurde sowohl für Deutschland als auch für die Referenzregion Kalifornien eine repräsentative Erhebung von Startups und jungen Unternehmen durchgeführt. Damit sollten sowohl die Leistungsfähigkeit und Praktikabilität der Erhebungsmethode getestet als auch erste Daten zum grünen Gründungsgeschehen gewonnen werden. Hierfür wurde zunächst eine repräsentative Stichprobe der zu untersuchenden Gründerzentren gebildet und ein Erhebungshandbuch erstellt. Nachdem die Erhebungsmethode in einem Pretest validiert worden war, erfolgte die Datenerfassung zu den Unternehmen in den Gründerzentren. Schwerpunkte der anschließenden Auswertung der Daten waren Vergleiche der grünen Gründungen mit den Gesamtgründungen und der grünen Gründungsaktivitäten in Deutschland und Kali-

fornien. Die Ergebnisse der Piloterhebungen wurden in einem abschließenden Expertenworkshop im Bundesumweltministerium vorgestellt und Schlussfolgerungen für die Gründungsförderung sowie Empfehlungen für die Etablierung des Green Economy Gründungsmonitors diskutiert (Expertenliste im Anhang, Tabelle 18). Die Struktur des Ergebnisberichts folgt im Wesentlichen dieser Vorgehensweise.

3 Konzeptentwicklung

3.1 Nationale und internationale Gründungsstatistiken

Über die Analyse relevanter nationaler und internationaler Gründungsstatistiken und Gründungsmonitore (Bosma et al. 2012, Brixy et al. 2012, DIHK 2012, Hagen et al. 2012, Heger et al. 2012, IfM 2012, Metzger et al. 2012, Xavier et al. 2012) wurde einerseits ermittelt, inwiefern Felder der Green Economy in der jeweiligen Statistik erfasst werden. Des Weiteren unterscheiden sich die Gründungsstatistiken hinsichtlich ihrer Erhebungsmethode, der zugrundeliegenden Datenbasis und dem Verständnis von Gründungen. Eine Gegenüberstellung der unterschiedlichen Ansätze von KfW-Gründungsmonitor, KfW/ZEW-Gründungspanel, DIHK-Gründerreport, IfM Gründungs- und Liquidationsstatistik sowie Global Entrepreneurship Monitor (GEM) konnte dazu beitragen, das Gründungsverständnis des Green Economy Gründungsmonitors zu klären und potenzielle Erhebungsansätze einzugrenzen.

3.1.1 Gründungsverständnis und -definition

Bei der Klärung des Gründungsverständnisses, das der vorliegenden Studie und dem Green Economy Gründungsmonitor zugrunde gelegt werden soll, sind drei Fragen von besonderer Bedeutung:

(1) *Betrachtungsgegenstand*: Sollen mit Blick auf Gründungen die Personen, d.h. die Gründer, oder die zu gründenden oder bereits gegründeten Organisationen, d.h. die Unternehmen, im Fokus der Untersuchung stehen?

(2) *Gründungsprozess*: Welche Phasen des Gründungsprozesses sollen erfasst und untersucht werden?

(3) *Altersabgrenzung von Gründungen*: Bis zu welchem Zeitpunkt soll von einer Gründung gesprochen werden bzw. bis zu welchem Alter werden gegründete Unternehmen in die Untersuchung einbezogen?

Auf diese Fragen soll im Folgenden eingegangen und das Gründungsverständnis der vorliegenden Konzeptstudie geklärt werden.

Betrachtungsgegenstand: Personen- oder unternehmensorientiertes Gründungsverständnis?

Ein personenorientiertes Gründungsverständnis legen Gründungsstatistiken wie der KfW-Gründungsmonitor oder GEM zugrunde. Ihre Erhebungen zu *Gründern* basieren vorwiegend auf Bevölkerungsbefragungen (Brixy et al. 2012, 7). *Gründungen* sind demgegenüber Gegenstand unternehmensorientierter Gründungsstatistiken wie dem KfW/ZEW-Gründungspanel, das Unternehmens- und Betriebsgründungen erhebt (vgl. Metzger et al. 2012, 3). Auf einem unternehmensbezogenen Verständnis beruht auch die Gründungs- und Liquidationsstatistik des Instituts für Mittelstandsforschung (IfM), die Zahlen der Gewerbeanzeigenstatistik des Statistischen Bundesamtes nutzt (IfM 2012). Für den Green Economy Gründungsmonitor wird ein unternehmensbezogenes Gründungsverständnis zugrunde gelegt, da ein Hauptinteresse des Gründungsmonitors darin liegt, den Beitrag und die Rolle neu gegründeter Unternehmen für die Green Economy zu untersuchen.

Gründungsprozess: Vor- und Nachgründungsphase

Sowohl personen- als auch unternehmensbezogene Gründungsstatistiken differenzieren den Gründungsprozess in eine Vor- und Nachgründungsphase. Eine Besonderheit des GEM liegt darin, in der Vorgründungsphase einerseits potenzielle Gründer („potential entrepreneurs“) und andererseits werdende Gründer („nascent entrepreneurs“) zu erfassen (Xavier et al. 2012, 13). Aus Gedankenspielen einer Gründung („Intention Formation“) geht demnach die „ernsthafte Konzeptionierung eines Unternehmens“ hervor (Brixy et al. 2012, 12). Das Gründungsinteresse und damit die Vorgründungsphase steht auch im Mittelpunkt des jährlichen DIHK-Gründerreports, der die Gründungsgespräche der IHK-Gründungsberater auswertet, zu denen einerseits Einstiegsgespräche und andererseits Gründungsberatungen und Gründungsseminare gehören (DIHK 2012, 4).

Ein großer Teil der Gründungsstatistik beschäftigt sich vor allem mit der Nachgründungsphase. Der KfW-Gründungsmonitor erfasst in seinem Kern Gründerpersonen, die innerhalb der letzten zwölf Monate eine gewerbliche oder freiberufliche Selbständigkeit im Voll- oder Nebenerwerb begonnen haben. In einem erweiterten Konzept werden auch Gründungen der letzten 36 Monate erhoben (Hagen et al. 2012, 5). Der Zeitraum von 36 Monaten bis zu dreieinhalb Jahren nach der Gründung bildet beim GEM die Kategorie der „New Entrepreneurs“ (Xavier et al. 2012, 13) bzw. „Young Entrepreneurs“ (Brixy et al. 2012) und beim KfW/ZEW-Gründungspanel eine von zwei Gruppen der Stichprobe. Im Konzept der Total Early-stage Entrepreneurial Activity (TEA) erfasst der GEM die Nascent Entrepreneurs der Vorgründungsphase und die New Entrepreneurs der Nachgründungsphase. Auch Gründerpreise wie der Deutsche oder der Bayerische Gründerpreis adressieren häufig ein bis drei Jahre alte Unternehmen, einen Zeitraum, der auch bei Förderprogrammen wie dem ERP-Gründerkredit die maximale Förderdauer darstellt. Auch ältere Gründerunternehmen werden sowohl vom GEM als auch vom KfW/ZEW-Gründungspanel erfasst. Während der GEM Unternehmen, die mindestens dreieinhalb Jahre am Markt sind, als „Established Entrepreneurs“ bezeichnet, bilden maximal acht Jahre alte Unternehmensgründungen beim KfW/ZEW-Gründungspanel die zweite Untersuchungsgruppe der Panelunternehmen, die bereits an einer oder mehreren Befragungen teilgenommen haben.

Altersabgrenzung im Green Economy Gründungsmonitor

Der Green Economy Gründungsmonitor unterscheidet auf Basis des oben erläuterten unternehmensorientierten Gründungsverständnisses zwei Hauptphasen des Gründungsprozesses: Zum einen die Vorgründungsphase, die bis zum Zeitpunkt der formalen Gründung einer Organisation bzw. eines Unternehmens reicht; und zum zweiten die Nachgründungsphase, die mit der formal-juristischen Konstituierung einer neuen Organisationen beginnt. Gegenstand des Green Economy Gründungsmonitors sind Unternehmen, die ihre Geschäftstätigkeit bereits aufgenommen haben. Maßgeblicher Bezugspunkt für die Unternehmensgründung ist das Gründungsdatum, wofür der Zeitpunkt der Gewerbeanzeige ausgewählt wurde, da dieser auch vom Handelsregister erfasst wird.

Für den Green Economy Gründungsmonitor sollen mit Blick auf die Zielsetzungen des Monitors und die bislang vorliegenden Altersdifferenzierungen drei Altersgruppen von Gründerunternehmen differenziert werden: Neue Gründerunternehmen (Startups) im Alter null bis drei Jahren, junge Gründerunternehmen im Alter von drei bis acht Jahren und etablierte Gründerunternehmen im Alter von

acht bis 15 Jahren (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Alterskategorien im Green Economy Gründungsmonitor

Gründerunternehmen			
Potentielle Gründerunternehmen	Neue Gründerunternehmen (Startup) 0 – 3 Jahre	Junge Gründerunternehmen 3 bis 8 Jahre	Etablierte Gründerunternehmen 8 – 15 Jahre
Vorgründungsphase	Nachgründungsphase		

Quelle: Eigene.

Der Green Economy Gründungsmonitor folgt damit einem weiten Gründungsverständnis, das sowohl die unmittelbaren Gründungsaktivitäten als auch den längerfristigen Prozess der Etablierung in Markt und Gesellschaft umfasst. In diesem Gründungsverständnis kommt auch der Anspruch des Green Economy Gründungsmonitors zum Ausdruck, Gründerunternehmen über einen längeren Zeitraum zu verfolgen und sowohl Trends als auch Transformationsprozesse wie die Formierung von neuen Wirtschafts- und Technologiefeldern sichtbar zu machen.

3.1.2 Analyse der Erhebungsmethoden

Personenbezogene Erhebungen zum Gründungsgeschehen basieren auf Stichproben unterschiedlicher Bevölkerungs- und Telefonlisten. Bei den unternehmensbezogenen Erhebungen liefern vor allem die Gewerbeanzeigenstatistik und Unternehmensdatenbanken die Untersuchungsbasis und Grundgesamtheit. Auf Basis dieser Grundgesamtheit wird auch hier in der Regel eine repräsentative Stichprobe gebildet. So stellt das KfW/ZEW-Gründungspanel auf Basis der Creditreform-Unternehmensdatenbank ein Panel mit ca. 6.000 jungen Unternehmen auf (Hagen et al. 2012, 67). Eine Ausnahme stellt die IfM-Gründungs- und Liquidationsstatistik dar, die sämtliche Neueintragungen der Gewerbeanzeigenstatistik abbildet (IfM 2012). Für 2012 waren dies 757.400 Gewerbeanmeldungen. Auch der DIHK-Gründerreport wertet alle Kontakte der IHK-Gründungsberater eines Jahres mit angehenden Unternehmerinnen und Unternehmern aus (DIHK 2012). Dabei handelt es sich im Unterschied zur Gewerbeanzeigenstatistik aber nur um einen Ausschnitt des Gründungsgeschehens. In der Creditreform-Unternehmensdatenbank werden schätzungsweise etwa 80 Prozent aller neuen Unternehmen innerhalb der ersten beiden Jahre nach Gründung erfasst (Almus et al. 2000).

Die Stichprobenuntersuchungen erfolgen überwiegend mittels Telefonbefragung. So führte der Global Entrepreneurship Monitor 2012 198.000 Interviews in 69 Volkswirtschaften durch, darunter 4.300 Interviews in Deutschland (Xavier et al. 2012, 68). Für den KfW-Gründungsmonitor 2012 wurden 50.000 Personen telefonisch befragt (Hagen et al. 2012, 89). Alle untersuchten Gründungsstatistiken werden in einem jährlichen Turnus durchgeführt. Der Global Entrepreneurship Monitor veröffentlicht zusätzlich unregelmäßige Spezialberichte zu einzelnen Sonderthemen wie den GEM Social Entrepreneurship für das Jahr 2009 (Terjesen et al. 2012).

Tabelle 2: Analyse der nationalen und internationalen Gründungsstatistiken

Gründungsstatistiken	Datenbasis	Erhebungsmethode	Turnus	Branchenstruktur
KfW-Gründungsmonitor	Alle 51,4 Mio. Personen im „gründungsrelevanten" Alter zwischen 18 und 65 Jahren in Deutschland	Personenbezogene Stichprobe: Standardisierte Telefonbefragung von 50.000 zufällig ausgewählten Personen in Deutschland	Jährlicher Monitor	8 Branchen und 20 Wirtschaftszweige, darunter Erneuerbare Energien
KfW/ZEW-Gründungspanel	3,05 Mio. marktaktive Unternehmen des Mannheimer Unternehmenspanels (auf Basis der Creditreform-Datenbank)	Unternehmensbezogenes Panel: Computergestützte Telefonbefragung von 6.000 jungen Unternehmen in Kohorte; Zeitreihe bis zum Alter von 8 Jahren	Jährliches Panel	10 High-Tech und Nicht-High-Tech-Sektoren
IfM-Gründungs- und Liquidationsstatistik	757.400 Neuanmeldungen der Gewerbeanzeigenstatistik (DESTATIS)	Statistische Auswertung von Neugründungen: 134.200 Betriebe mit größerer wirtschaftlicher Bedeutung und 243.400 Kleinunternehmen (2012)	Jährliche Statistik	Komplette Wirtschaftsklassifikation (WZ 2008)
DIHK-Gründerreport	360.000 Kontakte von Existenz-Gründungsberatern in 80 IHKs	Statistische Auswertung des IHK-Gründerservice: Erfahrungsberichte der IHK-Existenz-Gründungsberater	Jährlicher Bericht	7 Branchen
GEM Global Entrepreneurship Monitor	18-64 Jährige Personen in den 69 Staaten der GEM-Studie	Personenbezogene Stichprobe: Standardisierte Telefonbefragungen von mind. 2000 zufällig ausgewählten Personen je Land Zusätzlich Expertenbefragungen mit mind. 36 nationalen Experten je Land Insgesamt 198.000 Befragte in 69 Ländern, darunter 4.300 in Deutschland (2012)	Jährlicher Monitor	4 Hauptindustrie-Sektoren

Quelle: Eigene Zusammenstellung auf Basis von Bosma et al. 2012, Brixy et al. 2012, DIHK 2012, Hagen et al. 2012, Heger et al. 2012, IfM 2012, Metzger et al. 2012, Xavier et al. 2012

Die Erhebung und Auswertung branchenbezogener Gründungsaspekte spielt in den Gründungsstatistiken eine unterschiedliche Rolle. Während IfM-Gründungs- und Liquidationsstatistik detaillierte Gründungszahlen für sämtliche Wirtschaftszweige liefert (IfM 2012), haben Branchenaspekte für den GEM nur geringe Relevanz. Der KfW-Gründungsmonitor stellt die Verteilung des Gründungsgeschehens nach acht Branchen und 20 Wirtschaftszweigen dar (Hagen et al. 2012, 21). Das KfW/ZEW-Gründungspanel differenziert zwischen insgesamt zehn High-Tech- und Nicht-High-Tech-Sektoren (Metzger et al. 2012, 4). Der DIHK-Gründerreport beschreibt den Anteil von sieben Branchenkategorien am Gründungsgeschehen (DIHK 2012, 9).

3.1.3 Relevanz der Statistiken für den Green Economy Gründungsmonitor

Umweltwirtschaft und Green Economy spielen in den Gründungsstatistiken nahezu keine Rolle. Weder in der nationalen noch in der internationalen Gründungsstatistik sind bisher Erhebungsansätze oder spezielle Auswertungen zu Gründungen im Bereich Umwelttechnik, Klimaschutz und Nachhaltigkeit zu verzeichnen. Lediglich für den Bereich der Erneuerbaren Energien liegen aus dem KfW-Gründungsmonitor für Deutschland einzelne Erkenntnisse zur Bedeutung von Gründungen vor (Hagen et al. 2012, 21). Auch Studien zu Teilbereichen des Gründungsgeschehens wie die ZEW-Studienreihe zu High-Tech-Gründungen beschäftigen sich bisher nicht mit grünen Unternehmensgründungen (Metzger et al. 2010). Dafür prognostiziert der DIHK-Gründerreport eine Zunahme der Gründungsaktivitäten in den Bereichen Umwelttechnik, Energieeffizienz und Erneuerbare Energien infolge der Reaktorkatastrophe in Japan und der Energiewende, ohne jedoch konkrete Zahlen zu nennen (DIHK 2011, 16, DIHK 2012, 12).

Im Hinblick auf die Erhebungsmethodik liefern die untersuchten Gründungsstatistiken wichtige Erkenntnisse und Anknüpfungspunkte für den Green Economy Gründungsmonitor. So zeigt die IfM-Gründungsstatistik beispielhaft auf, wie Gründungen systematisch in allen Wirtschaftszweigen erfasst werden können (IfM 2012). Das KfW/ZEW-Gründungspanel steht Pate dafür, Gründerunternehmen über einen längeren Zeitraum zu untersuchen und damit Erkenntnisse zur Erfolgs- und Überlebensrate zu gewinnen (Metzger et al. 2012). Und der GEM ist mit seinem Special Report on Social Entrepreneurship ein Beispiel und Beleg dafür, bestimmte Felder und Querschnittsthemen des Gründungsgeschehens als globalen Trend zu identifizieren und diese über eine eingehende Analyse auf die internationale Entrepreneurship-Agenda zu setzen (Terjesen et al. 2012).

Tabelle 3: Relevanz der analysierten Gründungsstatistiken für den Green Economy Gründungsmonitor

Gründungsstatistiken	Relevanz für Green Economy Gründungsmonitor
KfW-Gründungsmonitor	Erneuerbare Energien werden als eigene Branche erhoben
KfW/ZEW-Gründungspanel	Panel: Untersuchung von Unternehmen über mehrere Jahre
IfM-Gründungs- und Liquidationsstatistik	Systematische Erfassung von Unternehmensgründungen in allen Wirtschaftszweigen (Wirtschaftszweigeklassifikation)
DIHK-Gründerreport	Trendprognose: Gründungen in den Bereichen Umwelttechnik, Energieeffizienz und Erneuerbare Energien
GEM Global Entrepreneurship Monitor	Erweiterung der Gründungsstatistik um Spezialthemen

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

3.2 Statistiken und Studien zur Umweltwirtschaft

Die Umweltwirtschaft umfasst nach dem Verständnis des Umweltwirtschaftsberichts alle Unternehmen, die Umweltschutzgüter und -dienstleistungen anbieten und damit dazu beitragen, schädigende Einflüsse auf die Umwelt zu vermeiden, zu vermindern oder zu beseitigen (BMU 2011, 15). Sowohl an den Umweltschutzgütern und -dienstleistungen als auch an den Unternehmen knüpfen relevante Fragestellungen und Untersuchungen der Umweltwirtschaft an. Dabei geht es einerseits um Volumi-

na von Umweltschutz- und Klimaschutzgütern, andererseits um Informationen zu Unternehmen in der Umweltwirtschaft wie Anzahl, Größe und Umsatz. Weitere Studien untersuchen die Innovationstätigkeit oder Beschäftigungseffekte des Umweltschutzes (Edler et al. 2009, DIW et al. 2007). Als Querschnittsbranche wird die Umweltwirtschaft weder eindeutig einem technologischen Kernbereich noch einem amtlichen Wirtschaftszweig zugeordnet (Schasse et al. 2011, 1).

3.2.1 Analyse der Erhebungsmethoden

Der Querschnittscharakter der Umweltwirtschaft stellt alle Erhebungen zur Umweltwirtschaft vor die wichtige Aufgabe, ihren Untersuchungsgegenstand klar abzugrenzen und bei den Ergebnissen möglichst eine Verteilung nach Branchen und Wirtschaftszweigen darzustellen. Daran machen sich auch wesentliche Unterschiede der Statistiken und Studien zur Umweltwirtschaft fest. So gibt es einerseits produkt- und technologiebasierte Studien wie die Erhebung zu potenziellen Umweltschutz- und Klimaschutzgütern des Niedersächsischen Instituts für Wirtschaftsforschung (NIW) (Schasse et al. 2011) und andererseits unternehmensbasierte Erhebungen wie die Statistik zu Waren und Dienstleistungen im Umweltschutz des Statistischen Bundesamtes (Statistisches Bundesamt 2012a).

Den unternehmensbasierten Erhebungen liegen unterschiedliche Datenquellen und Stichprobengrößen zugrunde (vgl. Tabelle 4). Auf sehr umfangreichen Stichproben von 15.000 bzw. 16.000 Unternehmen beruhen die Ergebnisse des Statistischen Bundesamtes zu den Waren und Dienstleistungen im Umweltschutz und der Beschäftigungswirkungen im Umweltschutz des DIW (Statistisches Bundesamt 2012a, 3; Edler et al. 2009; 88, Schasse 2011, 8). Mit dem IAB-Betriebspanel greift das DIW dabei auf die Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit zurück (ca. 2 Mio. Unternehmen), während das Statistische Bundesamt seine Unternehmensliste in einem aufwändigen Verfahren über die Statistischen Landesämter zusammenstellt. Um eine deutlich kleinere Stichprobe von ca. 2.000 Unternehmen handelt es sich bei der Marktstudie zu den sechs Leitmärkten der Umwelttechnik im BMU-Umwelttechnologie-atlas, die sich aus Unternehmensdatenbanken zur Umwelttechnikbranche von Roland Berger und UMFIS zusammensetzt (BMU 2012a, 4). Nur das IAB-Betriebspanel bezieht sich auf einen Gesamtbestand an Unternehmen mit sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Edler et al. 2009, 88). Dagegen handelt es sich bei den weiteren Studien um thematisch aufgestellte Unternehmenslisten beispielsweise für den Bereich Umwelttechnik, die damit auch keinen Vergleich mit einer Grundgesamtheit ermöglichen.

Unterschiedliche Ansätze wählen die Erhebungen auch für die Abgrenzung bzw. Strukturierung der Umweltwirtschaft. Das DIW greift für die beiden Kategorien der Umweltschutz- und Klimaschutzgüter auf eine Liste der "Umweltschutzgüter" des Statistischen Bundesamtes auf der Grundlage des Systematischen Güterverzeichnisses für Produktionsstatistiken (GP 1998) und die sog. „ISI-Liste für Klimaschutzgüter“ des Fraunhofer ISI zurück (Edler et al. 2009, 202). Der BMU-Umwelttechnologie-atlas wählt mit den sechs Leitmärkten der Umwelttechnik, die mehrere Marktsegmente und Technologielinien versammeln, eine marktorientierte Strukturierung (BMU 2012a). Eine Strukturierung nach Umweltbereichen liegt sowohl der Erhebung zu den Waren und Dienstleistungen im Umweltschutz als auch der DIW-Erhebung zu den Beschäftigungseffekten im Umweltschutz zugrunde (Statistisches Bundesamt 2012a, Edler et al. 2009). Beide orientieren sich dabei an der OECD/EUROSTAT Klassifikation von Umweltschutzaktivitäten (CEPA), die einen internationalen Standard darstellt.

Tabelle 4: Analyse der Statistiken und Studien zur Umweltwirtschaft

Studien und Statistiken zur Umweltwirtschaft	Datenbasis	Erhebungsmethode	Turnus	Branchenstruktur
Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz (DESTATIS)	Statistische Landesämter Mikrozensus, Umsatzsteuerstatistik, Unternehmensregister	Unternehmensbezogene Erhebung: Schriftliche Befragung von 15.000 Betrieben, die sehr aufwändig ermittelt werden; Rücklauf: ca. 9.000 Unternehmen	Jährliche Statistik	7 Sektoren
Beschäftigungswirkungen des Umweltschutzes (DIW)	Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit: mit ca. 2 Millionen Betriebe	Unternehmensbezogene Stichprobe: Schriftliche Befragung von 16.000 Betrieben des IAB-Betriebspanel und Schätzverfahren	Nach Beauftragung	Umweltorientierte Dienstleistungen in allen Wirtschaftszweigen und Erneuerbare Energien
Umweltschutz- und Klimaschutzwirtschaft im internationalen Vergleich (NIW/ISI)	Statistisches Bundesamt Produktionsstatistik des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden	Statistische Auswertung und Schätzungen	Nach Beauftragung	11 Wirtschaftszweige
Umwelttechnologie-Atlas für Deutschland (BMU)	Unternehmensdatenbanken zur Umwelttechnikbranche von Roland Berger oder UMFIS	Unternehmensbezogene Erhebung: Webbasierte Befragung bei ca. 2.000 Unternehmen	ca. zweijährlich	Anteile der Umweltwirtschaft in unterschiedlichen Branchen

Quelle: Eigene Zusammenstellung auf Basis von Statistisches Bundesamt 2012a, Edler et al. 2009, Schasse et al. 2011, BMU 2012a

Hinsichtlich der untersuchten Wirtschaftssektoren und Wirtschaftszweige lassen sich enger und weiter gefasste Ansätze bei den Studien differenzieren. Für insgesamt sieben Sektoren stellt das Statistische Bundesamt Anbieterdaten zu Waren und Dienstleistungen im Umweltschutz dar (Statistisches Bundesamt 2012a). Das NIW listet die Produktionsvolumina der Umwelt- und Klimaschutzgüter für elf Wirtschaftszweige auf (BMU 2011, 17). Gemeinsam ist den umweltwirtschaftlichen Statistiken, dass sie nicht alle Wirtschaftssektoren, sondern jeweils ausgewählte Sektoren analysieren oder wie beim BMU-Umwelttechnologieatlas nur eine selektive Branchenzuordnung vornehmen (BMU 2012a). Um eine Statistik im engeren Sinne handelt es sich letztlich nur bei den Waren und Dienstleistungen zum Umweltschutz, die jährlich erhoben wird. Die weiteren umweltwirtschaftlichen Erhebungen werden unregelmäßig nach jeweiliger Beauftragung durchgeführt.

3.2.2 Relevanz der Erhebungen für den Green Economy Gründungsmonitor

Ein großer Teil der Untersuchungen zur Umweltwirtschaft liefert angebotsorientierte Informationen und basiert auf unternehmensbezogenen Erhebungen. Kleine und mittelgroße Unternehmen spielen dabei eine maßgebliche Rolle. So haben 94 Prozent der Unternehmen in der Umweltwirtschaft weniger als 250 Beschäftigte (BMU 2011, 22). Die Analyse vorliegender Umweltwirtschaftsstudien bestätigt, dass bisher jedoch keine Untersuchungen und Erkenntnisse zur Rolle von Unternehmensgründungen für die Umweltwirtschaft vorliegen. Deutlich wurde auch, dass aufgrund der gewählten Erhebungsmethoden bisher nur ausgewählte Sektoren betrachtet werden und keine Vergleiche der Umweltwirtschaft mit der Gesamtwirtschaft vorgenommen werden konnten. Sowohl die Analyse der Gesamtwirtschaft mit allen Wirtschaftssektoren als auch die Vergleichbarkeit grüner Wirtschaftsaktivitäten mit der Gesamtwirtschaft stellen für den Green Economy Gründungsmonitor wichtige Anforderungen dar. Die Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit und das IAB-Betriebspanel bieten hier einen beispielhaften Untersuchungsansatz. In anderen Studien wie den Waren und Dienstleistungen für den Umweltschutz lassen sich zwar grundsätzlich gründungsrelevante Informationen gewinnen, eine Einordnung des grünen Gründungsgeschehens in das gesamte Gründungsgeschehen ist jedoch nicht möglich.

Bei der Analyse standen vor allem die jeweiligen Ansätze zur Abgrenzung der Umweltwirtschaft im Blickpunkt. Mit der Prämisse, dass es sich bei der Umweltwirtschaft um eine Querschnittsbranche handelt, fokussieren insbesondere die unternehmensbasierten Untersuchungsansätze jeweils nur ausgewählte Sektoren und damit einen Teilbereich der Wirtschaft. Zur Bestimmung dieses Teilbereichs stellen die Studien für die relevanten Produkte und Dienstleistungen sechs bis acht unterschiedliche Umweltkategorien bzw. umweltpolitische Leitmärkte auf (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Ansätze zur Abgrenzung der Umweltwirtschaft

Statistiken und Studien zur Umweltwirtschaft	Abgrenzung der Umweltwirtschaft anhand von Umweltkategorien und Leitmärkten
Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz (DESTATIS)	7 Kategorien: Luftreinhaltung, Gewässerschutz, Abfallwirtschaft, Bodensanierung, Lärmbekämpfung, Naturschutz und Landschaftspflege, Bodensanierung, Klimaschutz
Beschäftigungswirkungen des Umweltschutzes (DIW)	8 Kategorien: Luftreinigung/Klimaschutz, Gewässerschutz/Abwasserbehandlung, Abfallwirtschaft/Recycling, Lärmbekämpfung, Altlastensanierung/Bodenschutz, Umweltforschung/-entwicklung/-überwachung, Mess-/Analyse-/Regeltechnik, Analytik/Beratung/Sanierung
Umwelttechnologie-Atlas für Deutschland (BMU)	6 Leitmärkte: Kreislaufwirtschaft, Nachhaltige Wasserwirtschaft, Umweltfreundliche Energien, Energieeffizienz, Rohstoff- und Materialeffizienz, Nachhaltige Mobilität
Umwelt- und Klimaschutzwirtschaft im internationalen Vergleich (NIW/ISI)	8 Kategorien: Luftreinhaltung, Abwasserbehandlung, Abfallbeseitigung, Lärmschutz, Güter zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen, Güter zur rationellen Energieverwendung, Güter zur rationellen Energieumwandlung, Mess- und Regeltechnik

Quellen: Eigene Zusammenstellung auf Basis DESTATIS 2012a, Edler et al. 2009, Schasse et al. 2011, BMU 2012a

Insgesamt fällt auf, dass die Dienstleistungen in den Kategorien meist noch keinen größeren Stellenwert einnehmen. Eine Ausnahme stellt hier die Untersuchung des DIW dar, die explizit die beiden Kategorien Analytik/Beratung/Projektierung sowie Umweltforschung und -entwicklung enthält und die hohe Bedeutung der Dienstleistungen für die Beschäftigungseffekte berücksichtigt. Insgesamt lässt sich bei den Kategorien aller Untersuchungen ein Kern mehrerer Produktklassen identifizieren, der sich an der von OECD und EUROSTAT entwickelten Klassifikation von Umweltschutzaktivitäten (CEPA) orientiert. Dabei handelt es sich eher um klassische bzw. nachsorgende Umweltschutzgüter, die dem Gewässerschutz, der Luftreinhaltung, dem Bodenschutz oder der Lärmbekämpfung dienen. Auch das Thema Klimaschutz wird bei DESTATIS und DIW in dieses Feld eingeordnet (Statistisches Bundesamt 2012a, Edler et al. 2009). Mit den Kategorien der Klimaschutzgüter geht das NIW einen anderen Weg, bei dem Güterkategorien der Rationellen Energieversorgung und -umwandlung sowie der erneuerbaren Energiequellen für einen management- und ressourcenorientierten Ansatz stehen (Schasse et al. 2011). Dieser ist auch in den drei Leitmarktkategorien Energieeffizienz, Umweltfreundliche Energien sowie Rohstoff- und Materialeffizienz des BMU-Umwelttechnologieatlas zu erkennen, der darüber hinaus ebenfalls klassische Umweltschutzaktivitäten wie die nachhaltige Wasserwirtschaft beinhaltet, diese aber markt- und ressourcenorientierter operationalisiert (BMU 2012a).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Studien bei ihren Produkt- und Dienstleistungskategorien unterschiedliche Schwerpunkte hinsichtlich der Umweltschutz- sowie der Ressourcenmanagementaktivitäten legen. Keine der Studien deckt jedoch sämtliche Kategorien dieser beiden Aktivitätsbereiche der Umweltwirtschaft ab. Darüber hinaus sind die Ansätze nur eingeschränkt oder gar nicht für den Vergleich mit internationalen Studien geeignet (vgl. Edler et al. 2009).

3.3 Klassifikation der Green Economy

Der Begriff der „Green Economy“ wurde bereits 1989 durch eine Veröffentlichung von Pearce, Markandya und Barbier (1989) in die umweltökonomische Debatte eingeführt. Seit einigen Jahren erlebt der Begriff eine politische Renaissance. „Grundlegend für das Konzept der Green Economy ist die Erkenntnis, dass eine Wirtschaftsweise, die die natürlichen Grundlagen des Wirtschaftens zerstört, keinen dauerhaften Wohlstand schaffen kann“ (BMU 2011, 68). Vor allem das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) hat in den vergangenen Jahren dafür gesorgt, dass der Begriff in der globalen politischen Debatte um eine nachhaltige Entwicklung im Fokus stand und zu einem zentralen Gegenstand der Rio+20-Konferenz im Jahr 2012 wurde.

3.3.1 Das Konzept der „Green Economy“

Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) definiert die Green Economy als eine Wirtschaft, „die zu einem größeren Wohlstand der Menschheit und zu mehr sozialer Gerechtigkeit führt und gleichzeitig Umweltgefahren und ökologisch bedingten Mangel erheblich reduziert“ (UNEP 2011, 16). Das Konzept beschreibt eine „Niedrig-Emissions-Gesellschaft“, in der Ressourcen effizient und naturverträglich genutzt und Stoffkreisläufe soweit wie möglich geschlossen werden (UNEP 2011, 16). Wie der Umweltwirtschaftsbericht des Bundesumweltministeriums festhält, geht das Konzept der Green Economy damit „weit über die Förderung einzelner Umwelttechnologien und -märkte hinaus“ und erfordert „eine umfassende ökologische Modernisierung der gesamten Wirtschaft“

(BMU 2011, 10). Eine Green Economy, die im Rahmen der ökologischen Tragfähigkeit und der planetarischen Grenzen wirtschaftet, kann sich nicht auf einzelne spezifische „Umweltsektoren“ wie z.B. den Bereich der erneuerbaren Energien beschränken. Sie muss vielmehr die gesamte Wirtschaft und damit alle Wirtschaftssektoren und Branchen einbeziehen und darüber auch für eine „grüne“ Transformation etablierter Branchen wie der Landwirtschaft, der Grundstoffindustrie oder der Elektroindustrie und des Maschinenbaus sorgen. Von einem solchen Verständnis der Green Economy ausgehend, soll für den Green Economy Gründungsmonitor ein Klassifikationssystem angewendet werden, das alle Sektoren und alle Hauptzielsetzungen der Green Economy abbildet. Bisherige Klassifikations- und Strukturierungsansätze der Umweltwirtschaft erfüllen diese Anforderungen nicht.

3.3.2 Ziele und Messung der Green Economy

Ökologische Ziele der Green Economy müssen darauf ausgerichtet sein, die planetaren Grenzen einzuhalten bzw. den bereits überschrittenen Grenzen bei der Emission von Treibhausgasen (Klimawandel), beim Verlust an Biodiversität und beim Nitrogenzyklus entgegenzuwirken (Rockström et al. 2009). Für Deutschland hat das Bundesumweltministerium folgende Charakteristika und Ziele einer Green Economy aufgestellt (vgl. BMU 2011, 10):

- Klimaschutz und Vermeidung von Schadstoffeinträgen
- Erhalt der Biodiversität und Leistungsfähigkeit von Ökosystemen
- Senkung des Einsatzes nicht erneuerbarer Ressourcen
- Substitution nicht erneuerbarer Ressourcen durch erneuerbare Ressourcen
- Erreichen einer auf erneuerbaren Energien basierenden Energieversorgung
- Steigerung der Energieeffizienz
- Steigerung der Ressourceneffizienz (Rohstoff- und Materialeffizienz)
- Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft und des Abfallmanagements.

Bei den Zielsetzungen ist erkennbar, dass neben klassischen Umweltschutzzielen wie der Vermeidung von Emissionen und dem Erhalt der Biodiversität auch Ziele im Bereich des Ressourcenmanagements (Ressourceneffizienz, erneuerbare Ressourcen, erneuerbare Energien) einen Schwerpunkt bilden.

International gibt es vielfältige Initiativen zur Messung der Green Economy und befinden sich einige Ansätze in der Entwicklung. Hierzu gehören auch die Nachhaltigkeitsindikatoren des Statistischen Bundesamtes (Statistisches Bundesamt 2012b). Einen sehr umfassenden Katalog von 23 volkswirtschaftlichen Indikatoren hat die OECD vorgeschlagen (OECD 2011a, 122). Darin enthalten ist auch der Indikator „Production of Environmental Goods and Services“. In Europa führen zurzeit Länder wie Deutschland, Österreich, Frankreich, Niederlande oder Schweden Erhebungen zu diesem Indikator der Umweltprodukte und Umweltdienstleistungen durch. Auch in den USA liegen erste Ergebnisse zur Messung der Green Economy vor, bei der mit einer eigenen Methode ebenfalls die Produkte und Dienstleistungen für den Umweltschutz erhoben werden (U.S. Department of Commerce 2010). Grundlage der Erhebungen in Europa ist ein Handbuch der europäischen Statistikbehörde EUROSTAT „The environmental goods and services sector“, das eine umfassende und verbreitete Methodik zur

Erfassung und Klassifikation von Umweltgütern und -dienstleistungen darstellt (EUROSTAT 2009). Mit der mehrfach und über viele Jahre weiterentwickelten Methode gehören die Güter und Dienstleistungen im Umweltschutz inzwischen zu den Kernindikatoren der umweltökonomischen Gesamtrechnung und damit zu einem wichtigen Informationsinstrument der Green Economy.

3.3.3 Eignung der EGSS-Klassifikation von OECD und EUROSTAT

Die Klassifikation des Environmental Goods and Services Sector (EGSS) von OECD und EUROSTAT wird bisher nicht auf das Feld der Unternehmensgründungen angewendet. Im Rahmen der Konzeptstudie wurde geprüft, inwiefern die EGSS-Klassifikation die Anforderungen zur Erfassung der Green Economy erfüllt und sich für Erhebungen bei Unternehmensgründungen eignet.

Die weiterentwickelte und zuletzt 2009 veröffentlichte EGSS-Methodik zur Klassifizierung von Produkten und Dienstleistungen für den Umweltschutz nutzt sowohl ein System zur Klassifizierung von Wirtschaftszweigen als auch ein System zur Klassifizierung von Umweltkategorien. Das aktuelle System der Umweltklassifizierung unterscheidet zwischen folgenden zwei Hauptkategorien (EUROSTAT 2009):

- Umweltschutz: Classification of Environmental Protection Activities (CEPA) und
- Ressourcenmanagement: Classification of Resource Management Activities (CReMA).

Bezieht man diese beiden Hauptkategorien auf ein gesamtwirtschaftliches Stoffflussmodell, so repräsentiert die Kategorie CReMA eine inputbezogene Betrachtung (Versorgung der Wirtschaft mit natürlichen Ressourcen) und die Kategorie CEPA eine outbezogene Betrachtung von Stoffströmen und Emissionen sowie den hierbei zu beachtenden Schutzerfordernissen von Mensch und natürlicher Umwelt. Das Klassifizierungssystem trägt mit seiner jüngsten Erweiterung um die Kategorie CReMA der Tatsache Rechnung, dass die Aktivitäten im Bereich Ressourcenmanagement nicht nur zunehmende ökonomische Bedeutung gewinnen, sondern auch wesentlich für die Ziele einer Nachhaltigen Entwicklung und einer Green Economy sind (Statistik Austria 2010). Während die neun Einzelklassen in der Hauptkategorie Umweltschutz (CEPA) bereits auf das 1994 vom Statistischen Amt der Europäischen Gemeinschaft entwickelte System zur Sammlung von wirtschaftlichen Umweltinformationen (SERIEE) zurückgehen und nur geringfügig angepasst wurden, handelt es sich bei den sieben Einzelklassen der Hauptkategorie Ressourcenmanagement (CReMA) um komplett neu aufgestellte Unterklassen. Im Unterschied zu den über 15 Jahre erprobten und etablierten CEPA-Klassen, haben die CReMA-Klassen noch Pilotcharakter und werden derzeit von zwölf Ländern erprobt.

Grundsätzlich ist diese zweigeteilte Klassifizierung geeignet, die beiden bei der Analyse der umweltwirtschaftlichen Erhebungsmethoden identifizierten Umweltbereiche zu erfassen. Eine eingehende Betrachtung aller CEPA und CReMA-Kategorien (vgl. Tabelle 6) zeigt auch, dass die EGSS-Klassifikation beide Umweltbereiche umfassend abbilden kann. So sind in der CEPA-Kategorie alle Klassen des klassischen bzw. nachsorgenden Umweltschutzes enthalten. In der CReMA-Kategorie sind insbesondere die Bereiche der Energieeffizienz und der Erneuerbaren Energien sowie Bereiche der Ressour-

ceneffizienz enthalten. [1]

Tabelle 6: Klassifikation der Environmental Goods and Services nach EUROSTAT

CEPA	Classification of Environmental Protection Activities		CReMA	Classification of Resource Management Activities
1	Protection of ambient air and climate		10	Management of waters
2	Wastewater management		11	Management of forest resources
			A	Management of forest areas
			B	Minimisation of the intake of forest resources
3	Waste management		12	Management of wild flora and fauna
4	Protection and remediation of soil, groundwater and surface water		13	Management of energy resources
			A	Production of energy from renewable sources
			B	Heat/energy saving and management
5	Noise and vibration abatement		C	Minimisation of the intake of fossil resources as raw material for uses other than energy production
6	Protection of biodiversity and landscape			
7	Protection against radiation		14	Management of minerals
8	Research and development		15	Research and development
9	Other environmental protection activities		16	Other natural resource management activities

Quelle: EUROSTAT 2009, 44f.

Insgesamt handelt es sich bei der EGSS-Klassifizierung im Kern um eine sektorspezifische Erhebungsmethodik zur Erfassung von Produktionsvolumina, Wertschöpfung, Beschäftigung und Export im Umweltsektor. Die Methode zielt auf Hersteller von Gütern, Technologien und Dienstleistungen, deren Hauptzweck der Umweltschutz ist. Zulieferer von Komponenten, Distributoren oder der Handel werden dagegen nicht erfasst (EUROSTAT 2009, 39). Zur Identifizierung der Unternehmen und ihrer Produkte sieht das EUROSTAT-Handbuch primär einen sektorspezifischen Ansatz vor, nach dem Güter und Dienstleistungen für den Umweltschutz in bestimmten Wirtschaftszweigen zu erwarten sind. Grundlage ist die Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Kommission (NACE Rev. 2). Im Ergebnis führt die sektorspezifische Vorgehensweise wie bei der deutschen Statistik der Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz dazu, dass mehrere Sektoren unberücksichtigt bleiben. EGSS-Statistiken bilden damit in der Regel nicht die gesamte Wirtschaft ab.

[1] Angesichts der hohen Bedeutung des Energiebereichs, wie sie nicht nur die Energiewende in Deutschland zeigt, wäre sogar eine eigene Hauptkategorie für den Energiebereich denkbar.

3.3.4 Relevanz der EGSS-Klassifikation für die Green Economy

Wie zuvor dargestellt, ist die EGSS-Klassifikation in der Lage, über die beiden Hauptkategorien CEPA und CReMA alle wesentlichen Umweltbereiche zu erfassen. Aus Perspektive der Green Economy ist die Frage zu klären, ob mit dieser Umweltklassifizierung auch die Ziele der Green Economy operationalisiert bzw. gemessen werden können (vgl. Abschnitt 3.3.2). Tatsächlich lassen sich die acht Ziele der Green Economy in den 16 Umweltklassen der EUROSTAT-Klassifikation abbilden (vgl. Tabelle 7). Über die Zuordnung der Produkte und Dienstleistungen zu den EGSS-Klassen lassen sich demnach auch Aussagen über den Beitrag der Hersteller bzw. Dienstleister zur Green Economy machen. Bezogen auf den Green Economy Gründungsmonitor wird es damit möglich, das Gründungsgeschehen im Hinblick auf die Ziele der Green Economy einzuschätzen.

Tabelle 7: Zuordnung von Umweltkategorien nach EUROSTAT zu den Zielen der Green Economy

BMU/BDI (2012)		EUROSTAT (2009)															
Ziele der Green Economy		Environmental Protection CEPA									Resource Management CReMA						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Emissionsvermeidung und Klimaschutz	X	X		X	X		X	X			X		X		X	
2	Biodiversität und Ökosysteme						X										
3	Den Einsatz nicht erneuerbarer Ressourcen senken													X			
4	Erneuerbare Ressourcen										X	X	X				
5	Erneuerbare Energien													X			
6	Energieeffizienz													X			
7	Ressourceneffizienz											X			X		X
8	Kreislaufwirtschaft, Stoffstrom- und Abfallmanagement			X													

Quelle: Eigene.

Grundsätzlich erfüllt die EGSS-Methodik alle wesentlichen Anforderungen an den Green Economy Gründungsmonitor. Sie bietet eine umfassende umweltbezogene Klassifikation von Produkten und Dienstleistungen, die kompatibel ist mit den Zielen einer Green Economy. Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung der Systematik seit der Einführung der CEPA-Klassifikation im Jahr 1994 handelt es sich um einen international verbreiteten und anerkannten Standard, der auch Bezugspunkt bisheriger Studien zur Umweltwirtschaft ist. Die Erweiterung des Standards um den Bereich Ressourcenmanagement (CReMA) wird zurzeit von mehreren Ländern erprobt. Dabei sind mögliche Defizite und Schwächen noch herauszuarbeiten und ggf. zunächst in nationalen Ansätzen zu ergänzen. Damit scheint der EGSS-Ansatz gut geeignet, die Angebotsseite der Green Economy zu erfassen. Gemessen an der Anforderung, umwelt- und ressourcenschutzrelevante Produkte und Dienstleistungen der

gesamten Wirtschaft abzubilden, weist die Anwendung von EGSS bislang allerdings eine Schwäche auf. Nach dem bisher praktizierten Vorgehen werden nicht alle Wirtschaftssektoren erfasst. Wichtigste Bedingung für die Anwendung der EGSS-Klassifikation im Rahmen des Green Economy Gründungsmonitors ist es deshalb, ein Erhebungskonzept zu entwickeln, bei dem nicht nur einzelne, sondern sämtliche Wirtschaftszweige erfasst werden.

3.4 Konzept zur Erfassung von Unternehmensgründungen der Green Economy

Die vorgenommenen Analysen der nationalen und internationalen Gründungsstatistiken sowie von Statistiken und Studien zur Umweltwirtschaft liefern wichtige Erkenntnisse und Hinweise für die Entwicklung eines Konzepts zur Erfassung von Unternehmensgründungen der Green Economy. Zunächst wurde deutlich, dass in der Gründungsstatistik im Unterschied zur allgemeinen Unternehmens- und Wirtschaftsstatistik bisher keine Bezüge zur Umweltwirtschaft hergestellt werden. Des Weiteren konnte herausgearbeitet werden, dass andererseits Erhebungen der Umweltwirtschaft bisher keine Gründungsinformationen liefern. Gründungsstatistiken und umweltwirtschaftliche Studien weisen jedoch eine wichtige Gemeinsamkeit auf. Beide arbeiten mit der europäischen Systematik der Wirtschaftszweigeklassifikation (NACE Rev. 2) und haben damit ein gemeinsames Bezugssystem. Dagegen wurde die für die Green Economy als geeignet identifizierte EGSS-Klassifikation bisher nicht auf das Gründungsgeschehen angewendet. Für das Konzept des Green Economy Gründungsmonitors bedeutet dies,

(1) dass ebenfalls mit der allgemeinen Wirtschaftszweigeklassifikation gearbeitet werden sollte, um an die offizielle Gründungsstatistik anschlussfähig und mit ihr vergleichbar zu sein,

(2) dass die EGSS-Klassifikation, die zurzeit in der 2009 erweiterten Version für umweltökonomische Erhebungen getestet wird, auch für das Gründungsgeschehen genutzt werden sollte.

Vor diesem Hintergrund ergibt sich die in Tabelle 8 dargestellte Grundstruktur für die Erfassung und Zuordnung von Gründerunternehmen zu Wirtschaftszweigen und Umweltkategorien.

In Abschnitt 3.1.1 wurde erläutert, warum dem Green Economy Gründungsmonitor ein unternehmensbezogenes Gründungsverständnis zugrunde gelegt wird. Bezogen auf Gründungen im Umweltschutz und für die Green Economy wird häufig eine grüne Gründungsmotivation oder Zielsetzung als Bestimmungskriterium für eine grüne Gründung gewählt (Schaltegger & Petersen 2001, 10). Ein zweiter Ansatz bezieht grüne Gründungen explizit auf die Umweltwirtschaft und die Zugehörigkeit zu grünen Sektoren: „The term ‚green entrepreneurship' will be interpreted as ‚entrepreneurship' in ‚green' sectors." (OECD 2011b, 25). Beide Ansätze werden der Aufgabe des Gründungsmonitors jedoch nicht gerecht, Gründungen zu erfassen, die einen Beitrag zur Green Economy leisten. Wie eine Analyse von Umwelt- und Nachhaltigkeitsinnovationen zeigt, spielt eine grüne Motivation und Zielsetzung zwar häufig eine Rolle bei der Markteinführung, zahlreiche Nachhaltigkeitsinnovationen werden allerdings auch von Unternehmen eingeführt, die keine spezifische Nachhaltigkeitsorientierung aufweisen (Fichter & Clausen 2013, 278). Schließlich steht eine Begrenzung auf grüne Sektoren dem Anspruch entgegen, die gesamte Wirtschaft und damit alle Wirtschaftszweige zu erfassen.

Tabelle 8: Klassifizierung der Gründerunternehmen nach Wirtschaftszweig und Umweltkategorie

WZ (2008)		EUROSTAT (2009)															
Sektoren und Wirtschaftszweige		Environmental Protection CEPA									Resource Management CReMA						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei																
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden																
C	Verarbeitendes Gewerbe																
D	Energieversorgung																
E	Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen																
F	Baugewerbe																
G	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen																
H	Verkehr und Lagerei																
I	...																

Quelle: Eigene auf Basis von EUROSTAT 2009.

Der Green Economy Gründungsmonitor bestimmt den Beitrag von Unternehmensgründungen zur Green Economy anhand der Produkte und Dienstleistungen der Unternehmen, weil diese die zentrale Leistung und Funktion von Unternehmen darstellen (vgl. Fichter 2005, 56). Auf dieser Basis werden Unternehmensgründungen für die Green Economy bzw. „grüne Gründungen“ im Rahmen des Green Economy Gründungsmonitors wie folgt definiert:

> *Grüne Gründungen sind Gründerunternehmen, die mit ihren Produkten, Technologien und Dienstleistungen per Geschäftszweck einen Beitrag zu den Zielen der Green Economy leisten. (Eigene Definition)*

Bei grünen Gründungen unterscheidet der Gründungsmonitor zwischen Unternehmen, deren Portfolio überwiegend Produkte und Dienstleistungen anbietet, die zu den Zielen einer Green Economy beitragen („grüne“ Produkte und Dienstleistungen) und Unternehmen, bei denen grüne Produkte und Dienstleistungen nur einen Teil des Portfolios darstellen. Bei Gründerunternehmen, die überwiegend grüne Produkte und Dienstleistungen anbieten, bilden diese das „Kerngeschäft“ des Unternehmens. Als Indikator kann dafür z.B. der Umsatzanteil oder die Bedeutung der entsprechenden Produkte oder Dienstleistungen in der Unternehmenspräsentation herangezogen werden. Auch von Unternehmensgründungen, bei denen grüne Produkte und Dienstleistungen zwar nicht das Kerngeschäft, aber immerhin ein klar erkennbares und nennenswertes Nebengeschäft darstellen, geht ein Beitrag für eine Green Economy aus, zumindest solange, wie die Produkte des Kerngeschäftes diese nicht konterkarieren. Im Green Economy Gründungsmonitor werden deshalb sowohl Gründerunternehmen erfasst, bei denen grüne Produkte und Dienstleistungen das Kerngeschäft darstellen als auch solche, bei denen es ein klar erkennbares und relevantes Nebengeschäft ausmacht.

Die grünen Produkte und Dienstleistungen lassen sich mit der EGSS-Klassifikation erheben und nach ihrem Beitrag zu den Zielen der Green Economy auswerten (Kerngeschäft, Nebengeschäft). Um Gründungen mit einem grünen Portfolio in allen Wirtschaftszweigen erfassen zu können, verfolgt der Gründungsmonitor einen Unternehmensansatz (vgl. Tabelle 9). Im Unterschied zum bisher praktizierten Sektoransatz nach dem EGSS-Handbuch von EUROSTAT (2009) arbeitet der Unternehmensansatz mit einem Untersuchungsdesign, das Unternehmen in allen Wirtschaftssektoren repräsentiert und die Einstufung anhand einer individuellen Unternehmensanalyse vornimmt.

Tabelle 9: Ansätze zur Erfassung von Unternehmensgründungen der Green Economy

Beitrag zu den Zielen der Green Economy	**Unternehmensgründungen**	
Hoch	Kernsektor	Kerngeschäft
Mittel bis gering	Nicht-Kernsektor	Nebengeschäft
Kein Beitrag	Kein Sektor der Green Economy	Keine grünen Produkte/DL
	Sektoransatz	**Unternehmensansatz**

Quelle: Eigene.

Auf diese Weise können in jedem Sektor und in jedem Wirtschaftszweig prinzipiell umweltbezogene Produkte und Dienstleistungen identifiziert und der EGSS-Klassifizierung zugeordnet werden.[2] Damit vermeidet die Methode den Nachteil der Leitmarktmethode des BMU oder des SERIEE-Berichtssystems (BMU 2012a, EUROSTAT 2009), die ex ante Sektoren und Märkte abgrenzen und dann genau für diese Auswahl Daten erheben. Mit dem Unternehmensansatz können auch Innovationen und neue Problemlösungen erfasst werden, die bei der Aufstellung der jeweiligen Systematik nicht berücksichtigt werden konnten.

3.5 Green Economy Gründungsindikatoren

Primäres Ziel der Erhebung des Green Economy Gründungsmonitors ist es, Informationen zur Green Economy zu liefern, die bisher nicht von den Gründungsstatistiken geliefert werden. Hierzu gehören z.B. folgende Fragen:

[2] Die Begriffe Sektor, Wirtschaftszweig und Branche werden häufig synonym verwendet. In der vorliegenden Studie orientiert sich die Begriffsverwendung an der Wirtschaftszweigeklassifikation (WZ 2008). Sektoren bezeichnen die Hauptabschnitte der Wirtschaftsklassifikation (WZ A-U), also Land- und Forstwirtschaft (A) oder Verarbeitendes Gewerbe (C). Wirtschaftszweige bezeichnen die zweistelligen Abteilungen (WZ 01-99), beispielsweise die Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln (WZ 10) oder den Tiefbau (WZ 42). Eine Branche zeichnet sich durch ein einheitliches oder ähnliches Produktspektrum ab und deckt wie die Elektroindustrie (WZ 26, 27) oder die Chemische Industrie (WZ 20, 21) meist mehrere Wirtschaftszweige ab.

- Wie viele der Unternehmensgründungen können der Green Economy zugeordnet werden?
- Wie hoch ist ihr Anteil?
- Wie viele Gründungen gibt es in den ökologischen Leitmärkten?
- Welche Trends sind bei den grünen Gründungen zu beobachten?

Gleichzeitig soll der Green Economy Gründungsmonitor auch Informationen liefern, mit denen das Gründungsgeschehen der Green Economy mit dem allgemeinen Gründungsgeschehen verglichen werden kann. Fast alle Gründungsstatistiken erheben die Motivation der Gründungen und ermitteln, ob es sich um eine chancenorientierte Gründung oder eine Gründung mangels Alternative handelt. KfW/ZEW-Gründungspanel, der KfW-Gründungsmonitor und der GEM ermitteln auch die Innovationsorientierung der Unternehmensgründungen. Weitere allgemeine Daten beziehen sich auf die Unternehmensgröße, die Beschäftigtenzahl oder den Umsatz.

Hinsichtlich der Entwicklung und Erhebung von Gründungsindikatoren der Green Economy verfolgt der Green Economy Gründungsmonitor ein Stufenkonzept. In der Pilotphase sollen zunächst wesentliche Kernindikatoren, die Green Economy Gründungsindikatoren, erhoben werden. Hierzu gehören:

- Anteil grüner Gründungen an Gesamtgründungen
- Anteil grüner Gründungen in einzelnen Branchen und Sektoren
- Anteil grüner Gründungen an Leitmärkten der Umwelttechnik
- Verteilung der grünen Gründungen nach Umweltbereichen und Zielen der Green Economy

In einer zweiten Stufe sollen dann weitere, vergleichende Informationen und Indikatoren zum Unternehmen und zum Gründungsprozess entwickelt und erhoben werden, darunter:

- Gründungsmotivation
- Anteil innovativer Gründungen
- Finanzierungsform und Finanzierungsbedarfe
- Spezifische Hemmnisse und Unterstützungsbedarfe grüner Gründungen
- Mitarbeiter- und Beschäftigungseffekte
- Umsatzziele und Marktanteil
- Verteilung nach Bundesländern oder anderen regionalen Einteilungen.

Ein Vorteil des Stufenkonzepts liegt darin, dass die Erhebung der Kernindikatoren auf vorliegende Informationen zurückgreifen kann. Im Unterschied zu den weiteren Indikatoren können diese ohne die Durchführung einer Befragung erhoben werden.

3.6 Erhebungsdesign der Piloterhebung

Um die Erhebungsmethode zu testen und erste Kernindikatoren zu erheben, wurde ein Untersuchungsdesign entwickelt, das mehrere Anforderungen zu erfüllen hat.

3.6.1 Anforderungen an das Erhebungsdesign

Das Anforderungsspektrum an den Green Economy Gründungsmonitor wurde im Rahmen eines Expertenworkshops diskutiert und festgelegt (vgl. Abschnitt 2.3 sowie die Expertenliste im Anhang, Tabelle 18). Anforderungen an den Green Economy Gründungsmonitor ergeben sich demnach einerseits aus der Aufgabenstellung und aus der entwickelten Erhebungsmethode. Andererseits sind grundsätzliche Anforderungen hinsichtlich der Erhebung von Gründungsinformationen zu berücksichtigen.

Abbildung 1: Anforderungen an den Green Economy Gründungsmonitor

Quelle: Eigene.

Die entwickelte Erhebungsmethode setzt voraus, dass unternehmensspezifische Daten erhoben werden können, die sowohl die Branchenstruktur als auch den Beitrag zu den Zielen einer Green Economy abbilden. Demnach war ein Vorgehen zu entwickeln, bei dem einerseits die Wirtschaftsklassifikation und andererseits Informationen zum Produktportfolio erfasst werden können. Hauptkriterium für die Bestimmung der Grundgesamtheit der Untersuchung war die Repräsentativität des Samples sowohl hinsichtlich des gesamten Gründungsgeschehens in Deutschland als auch im Hinblick auf die Green Economy. Datensätze, die ausschließlich Informationen zu Anbietern von Umwelttechnologie bzw. Umweltgütern und -dienstleistungen enthielten, kamen damit ebenso wenig in Frage, wie Datensätze zum Gründungsgeschehen, die keine individuellen Unternehmensanalysen zulassen. Neben der Repräsentativität musste deshalb auch eine Vergleichbarkeit von Green Economy Gründungen

mit den Gesamtgründungen sowie der internationale Vergleich mit anderen Ländern gewährleistet werden. Das Untersuchungsdesign durfte damit nicht auf deutschlandspezifische Strukturen und Datenquellen beruhen. Weitere Anforderungen betreffen die Begrenzung des Erhebungsaufwands und damit den Datenzugang, die Praktikabilität und Effizienz des Vorgehens sowie die Möglichkeit, Kennzahlen, Trends und Best Practice-Beispiele für die Nutzer des Gründungsmonitors zu erfassen. Nicht zuletzt musste das Erhebungsdesign eine kontinuierliche und regelmäßig durchführbare Erhebung gewährleisten.

3.6.2 Auswahl von Gründerzentren als Grundgesamtheit

Für die Auswahl der Grundgesamtheit des Gründungsmonitors wurden sowohl die Möglichkeit der Ankopplung an bestehende Erhebungen als auch Varianten der Durchführung einer eigenen Erhebung geprüft. Schnell wurde deutlich, dass die Struktur bestehender Erhebungen wie die Statistik der Waren, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz des Statistischen Bundesamtes, die Gründungs- und Liquidationsstatistik des Instituts für Mittelstandsforschung Bonn, das KfW/ZEW-Gründungspanel oder der KfW-Gründungsmonitor die Anforderungen nicht erfüllt. Diese ermöglichen entweder nicht den Vergleich grüner Gründungen mit den Gesamtgründungen, liefern keine individuellen Unternehmensdaten, legen ein anderes Gründungsverständnis zugrunde oder sind nicht international durchführbar. Für die Durchführung einer eigenen Erhebung wurde die Analyse von Gründerzentren, die Untersuchung von Teilnehmern an Gründerwettbewerben oder am EXIST-Gründungsförderungsprogramm, die Auswertung der internationalen Unternehmensdatenbank der Cleantech Group oder die Durchführung eines Expertenpanels geprüft. Als geeignet für eine Piloterhebung stellte sich die Analyse von Gründerzentren heraus. Die weiteren Ansätze erfüllen teilweise mehrere Anforderungen nicht und bilden insbesondere einen nicht repräsentativen und zu spezifischen Ausschnitt des Gründungsgeschehens ab.

Wichtige Voraussetzung für die Wahl der Gründerzentren als Grundgesamtheit stellt das bundesweite Netz von über 400 Technologie- und Gründerzentren dar, in denen nach eigenen Schätzungen rund 12.000 Unternehmen sitzen. Ähnliche Strukturen gibt es auch international sowie im gewählten Referenzland USA mit insgesamt etwa 1.250 Technologie- und Gründerzentren (NBIA-Website). Darüber hinaus ist ein großer Teil der Gründerzentren in Verbänden organisiert, in Deutschland im Bundesverband Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren e.V. (ADT) und in den USA in der National Business Incubation Association (NBIA), was insbesondere den Feldzugang und die Bestimmung einer Stichprobe erleichtert. Gründerzentren sind wichtige Akteure der Gründungsförderung. In der Regel veröffentlichen sie die Liste ihrer Mieterunternehmen im Internet, womit ein guter Zugang zu Unternehmensinformationen und ein standardisiertes Verfahren für die individuelle Analyse möglich ist. So lässt sich einerseits der Erhebungsaufwand begrenzen und gleichzeitig eine hohe Auswertungssicherheit, unabhängig von der Rücklaufquote, gewährleisten. Außerdem ist diese Erhebungsform mit keinerlei Aufwand für die untersuchten Gründerunternehmen verbunden. Zu berücksichtigen ist, dass Gründerzentren einen Fokus auf innovations- und technologieorientierte Unternehmen haben und damit einen maßgeblichen, aber auch spezifischen Teil des Gründungsgeschehens abdecken.

3.6.3 Analyse der Gründerzenten

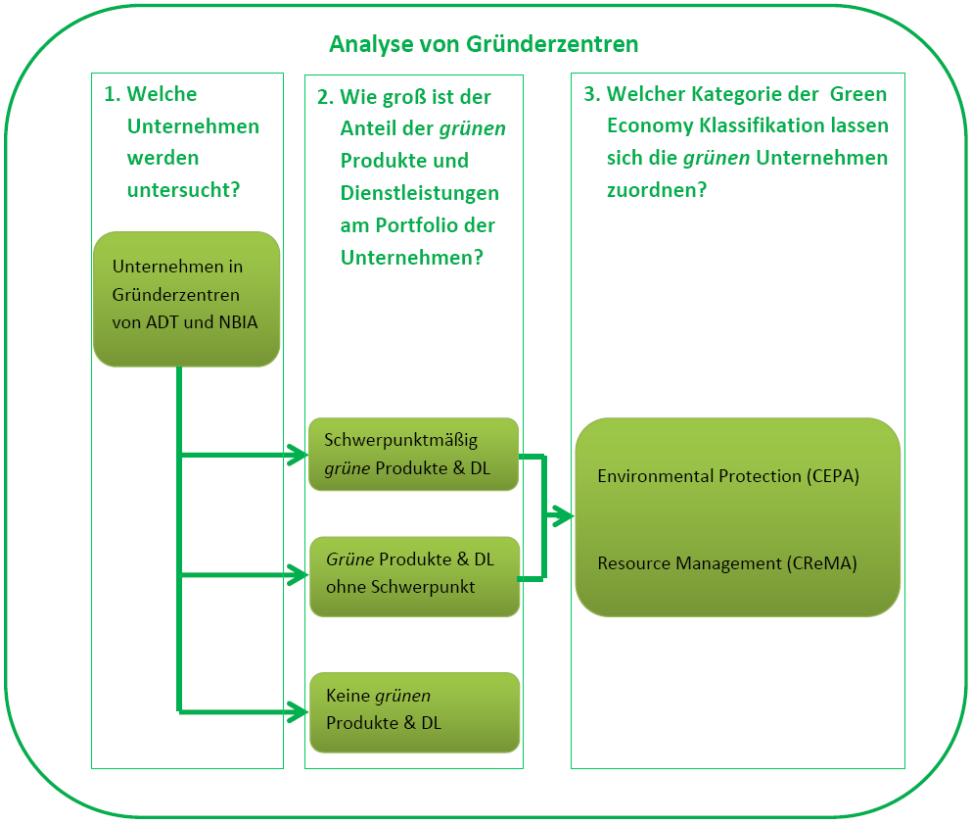
Die Erfassung der Unternehmen in den Gründerzentren erfolgte in drei Hauptschritten (vgl. Abbildung 2). Zunächst wurden alle Mieter der ausgewählten Gründerzentren in einer Datenbank erfasst und dann alle Mieter aussortiert, die keine privatwirtschaftlichen Akteure darstellen (v.a. Verbände, Vereine, Nichtregierungsorganisationen). Dies war deshalb notwendig, weil in Gründerzentrum oftmals auch Forschungseinrichtungen, Netzwerkorganisationen oder andere Organisationen sitzen, die keine Unternehmen sind. Anschließend wurde die verbleibende Liste um diejenigen Unternehmen bereinigt, zu denen keine weiteren Informationen verfügbar waren. Bei der Erfassung wurden sowohl die Wirtschaftsklassifikation als auch das Gründungsdatum ermittelt.

In einem zweiten Schritt wurde das Portfolio der Unternehmen untersucht und drei Merkmalsausprägungen zugeordnet (vgl. Bläsing 2011, 36):

- Schwerpunktmäßig grüne Produkte und Dienstleistungen
- Grüne Produkte und Dienstleistungen ohne Schwerpunkt
- Keine grünen Produkte und Dienstleistungen

In einem dritten Schritt wurden Unternehmen mit grünen Produkten und Dienstleistungen der Umweltklassifikation nach EGSS zugeordnet. Für die Durchführung der Erhebung wurde ein Erhebungsleitfaden erstellt und vor Beginn der Pilotuntersuchung im Rahmen eines Pretests getestet.

Abbildung 2: Methodisches Vorgehen bei der Analyse von Gründerzentren



Quelle: Eigene.

3.6.4 Stichprobenbildung und Erhebungsdaten

Der Green Economy Gründungsmonitor wurde als internationales Informationsinstrument konzipiert. Für die Erhebung erster Daten wurde zusätzlich zu Deutschland ein internationales Referenzland ausgewählt. Dies erfolgte aus zwei Gründen: Zum einen sollten Vergleichsdaten für eine Region oder ein Land erhoben werden, das mit Blick auf die deutsche Gründungs- und Umweltpolitik von Bedeutung ist. Zum anderen sollte anhand einer internationalen Referenzregion die Praktikabilität des entwickelten Erhebungskonzeptes getestet werden.

Als internationale Referenzregion wurde Kalifornien gewählt. Kalifornien ist weltweit die neuntgrößte Volkswirtschaft, hat 38 Millionen Einwohner und ist mit einer Fläche von 423.970 km² etwas größer als Deutschland. Für die Auswahl von Kalifornien sprechen vor allem zwei Gründe: Kalifornien verfügt zum einen über eine international herausragende Gründungslandschaft und ist zum anderen wegweisend bei der Umweltgesetzgebung.

Grundlage für die Untersuchung in Deutschland und Kalifornien bilden die in den Verbänden ADT und NBIA organisierten Gründerzentren. In Deutschland gehören dem ADT insgesamt 116 explizite Gründerzentren an[3]. In Kalifornien sind insgesamt 20 Inkubatoren Mitglied des NBIA. Auf Basis dieser insgesamt 136 Gründerzentren wurde eine Stichprobe von 45 Gründerzentren gebildet (33 %), davon 30 in Deutschland und 15 in Kalifornien (vgl. Untersuchte Gründerzentren im Anhang, Tabelle 19 und Tabelle 20). Während in Kalifornien von der Grundgesamtheit alle Inkubatoren ausgewählt wurden, die auf ihrer Internetseite über eine Mieterliste verfügen, wurde in Deutschland auf Basis der 116 Gründerzentren des ADT eine Zufallsstichprobe (40 %) gebildet und davon diejenigen 30 ausgewählt, die auf ihrer Internetseite über eine Mieterliste verfügen. Für Kalifornien erfolgte damit eine Vollerhebung von Gründerzentrum mit zugänglicher Mieterliste, für Deutschland eine Zufallsstichprobe mit großem Umfang (40 %), weshalb die Untersuchung für diese beiden Regionen Repräsentativität beanspruchen kann.

Insgesamt konnten in den 45 Gründerzentren 1.162 Mieter erfasst werden, darunter 840 in Deutschland und 322 in Kalifornien. Die Mieterlisten wurden anschließend um diejenigen Mieter bereinigt, die keine privatwirtschaftlichen Akteure darstellen (v.a. Verbände, Vereine, Nichtregierungsorganisationen). Für die Piloterhebung resultierte daraus eine Stichprobe von insgesamt 1.051 Unternehmen, darunter 740 Unternehmen in Deutschland und 311 Unternehmen in Kalifornien.

[3] Dem ADT-Bundesverband gehören sowohl Gründerzentren und Technologiezentren als auch Technologie- und Innovationsparks sowie Gewerbeparks an. Von den derzeit 158 Mitgliedern des ADT-Bundesverbands ordnen sich 116 als Gründerzentrum ein (Dressel et al. 2010, 153ff.).

Tabelle 10: Erhebungsdaten der Pilotstudie

	Deutschland	Kalifornien	Gesamt
Datenbasis	116 Gründerzentren des ADT	20 Gründerzentren des NBIA	136 Gründerzentren
Untersuchte Gründerzentren	30 Gründerzentren	15 Gründerzentren	45 Gründerzentren
Untersuchte Unternehmen	740 Unternehmen	311 Unternehmen	1.051 Unternehmen

Quelle: Eigene.

Beim überwiegenden Anteil der untersuchten 30 Gründerzentren in Deutschland handelt es sich um diversifizierte Zentren mit einer branchenheterogenen Mieterstruktur. Insgesamt acht Zentren (27 %) sind dagegen auf einzelne Branchen wie die Biotechnologie, die Produktionstechnologie oder die Gesundheitswirtschaft spezialisiert. Damit ist die Zufallsstichprobe repräsentativ für die Gesamtstruktur aller 419 Technologie- und Gründerzentren in Deutschland, bei denen der Anteil der spezialisierten Zentren bei 23 Prozent liegt (vgl. Schwartz & Hornych 2010, 229).

In Kalifornien handelt es sich bei der Mehrzahl der untersuchten 15 Gründerzentren dagegen um spezialisierte Zentren. Insgesamt elf Zentren (73 %) sind auf einzelne Branchen wie Clean Tech, Biotechnologie, Medien oder Gastronomie spezialisiert. Auch bei der Art der Spezialisierung unterscheiden sich die Gründerzentren. Während in Deutschland in der Stichprobe keine grüne Spezialisierung enthalten ist, haben 55 Prozent der spezialisierten Gründerzentren in Kalifornien eine grüne Spezialisierung beispielsweise auf Umwelt- und Energietechnik.

In Deutschland liegt die durchschnittliche Mieterzahl der untersuchten Gründerzentren bei 28, wobei die diversifizierten Gründerzentren durchschnittlich 32 Mieter und die spezialisierten Gründerzentren durchschnittlich 18 Mieter aufweisen. Auch diese Kennzahlen bestätigen die Repräsentativität der Stichprobe für alle 419 Technologie- und Gründerzentren in Deutschland, bei denen diversifizierte Gründerzentren eine höhere Mieterzahl von durchschnittlich 30 haben und spezialisierte Zentren mit durchschnittlich 19 Mietern deutlich kleiner sind (vgl. Schwartz & Hornych 2010, 230). In Kalifornien liegt die durchschnittliche Mieterzahl der untersuchten Gründerzentren bei 21,5 und ist damit ebenfalls repräsentativ für die 1.250 Gründerzentren in den USA mit einer durchschnittlichen Mieterzahl von 20 (Knopp 2012, 50).

4 Ergebnisse der Piloterhebung in Deutschland

Im Rahmen der Piloterhebung wurden insgesamt 1.051 Unternehmen untersucht, davon 740 in Deutschland. Eine umfassende und detaillierte Auswertung konnte in Deutschland für insgesamt 500 Unternehmen vorgenommen werden. Bei diesen lagen vollständige Informationen zum Gründungsdatum, zum Portfolio und zur Wirtschaftsklassifikation vor.

4.1 Unternehmensgründungen in deutschen Gründerzentren

In den Gründerzentren sitzen sowohl neu gegründete und junge Gründerunternehmen als auch einige etablierte Gründerunternehmen. In der Untersuchung sind unter den ausgewerteten 500 Unternehmen 31 Prozent Startups und 30 Prozent junge Gründerunternehmen (vgl. Abbildung 3). Weitere 24 Prozent der Unternehmen sind etablierte Gründerunternehmen. Die Hälfte der Unternehmen sind jünger als sechs Jahre, 15 Prozent der Unternehmen aber auch älter als 15 Jahre.

Abbildung 3: Altersverteilung der untersuchten Gründerunternehmen in deutschen Gründerzentren

Startups 0 - 3 Jahre	Junge Gründerunternehmen 3 - 8 Jahre	Etablierte Gründerunternehmen 8 – 15 Jahre
31 %	30 %	24 %

Quelle: Eigene.

Der Green Economy Gründungsmonitor erfasst Unternehmensgründungen in allen Wirtschaftszweigen. In der Stichprobe der 30 deutschen Gründerzentren waren einzelne Sektoren wie die Land- und Forstwirtschaft, der Bergbau, das Gastgewerbe oder der Unterhaltungs- und Erholungssektor allerdings nicht vertreten. Quantitativ größte Sektoren (vgl. Tabelle 11) bildeten freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen (30 %), Information und Kommunikation (25 %) sowie das Verarbeitende Gewerbe (15 %). Größte Wirtschaftszweige stellen Dienstleistungen der Informationstechnologie (22 %), Architektur- und Ingenieurbüros/technische, physikalische und chemische Untersuchungen (10 %) sowie Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben/Unternehmensberatung (8 %) dar. Dem High-Tech-Bereich können 42 Prozent der Gründungen zugerechnet werden.[4] Darin spiegelt sich die starke Technologie- und Innovationsorientierung der Gründerzentren wider. Während bundesweit etwa sieben Prozent aller Gründungen High-Tech-Gründungen

[4] Zum High-Tech-Sektor zählen die Segmente Spitzentechnologie, hochwertige Technik und technologieorientierte Dienstleistungen. Zur Abgrenzung vgl. Metzger et al. 2010, 76 f.

sind (Heger et. al. 2011, 4), weist die Stichprobe damit insgesamt einen überproportionalen High-Tech-Anteil auf.

Tabelle 11: Anteil untersuchter Unternehmen in Gründerzentren in Deutschland nach Wirtschaftssektoren 2012

WZ	Wirtschaftssektor	Anzahl	Anteil*
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	0	0 %
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	0	0 %
C	Verarbeitendes Gewerbe	75	15 %
D	Energieversorgung	1	0 %
E	Wasserversorgung: Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	3	1 %
F	Baugewerbe	9	2 %
G	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	46	9 %
H	Verkehr und Lagerei	2	0 %
I	Gastgewerbe	0	0 %
J	Information und Kommunikation	123	25 %
K	Erbringung von Finanz- und Versicherungsleistungen	8	1 %
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	5	0 %
M	Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	149	30 %
N	Erbringung von sonst. wirtschaftlichen Dienstleistungen	42	8 %
O	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	3	1 %
P	Erziehung und Unterricht	7	1 %
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	6	1 %
R	Kunst. Unterhaltung und Erholung	0	0 %
S	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	21	4 %
	Gesamt	**500**	*** gerundet**

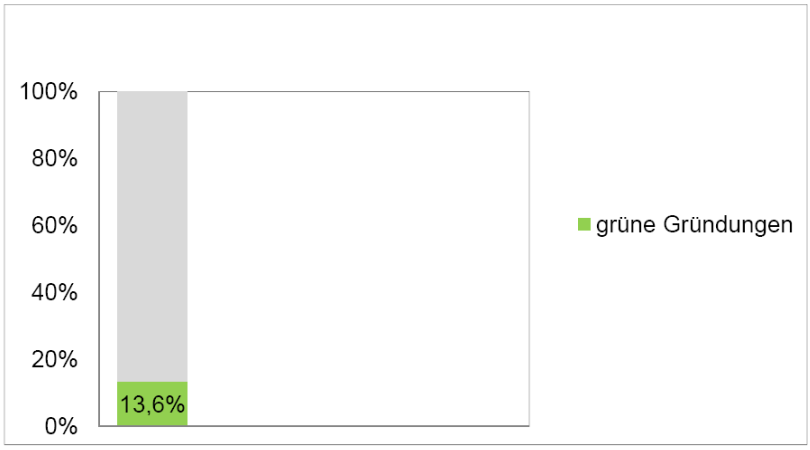
Quelle: Eigene.

4.2 Grüne Unternehmensgründungen in deutschen Gründerzentren

Von 500 Unternehmen bieten 68 Unternehmen Produkte und Dienstleistungen für die Green Economy an. Der Anteil der grünen Gründungen liegt damit bei 13,6 Prozent. Startups und junge Unternehmen kommen zusammen auf einen Anteil von 60 Prozent an den Mieterfirmen mit grünen Produkten und Dienstleistungen. Diese Verteilung ist fast identisch mit der Verteilung der gesamten Stichprobe, wobei der Anteil der Startups verglichen mit den Gesamtgründungen mit 26 Prozent

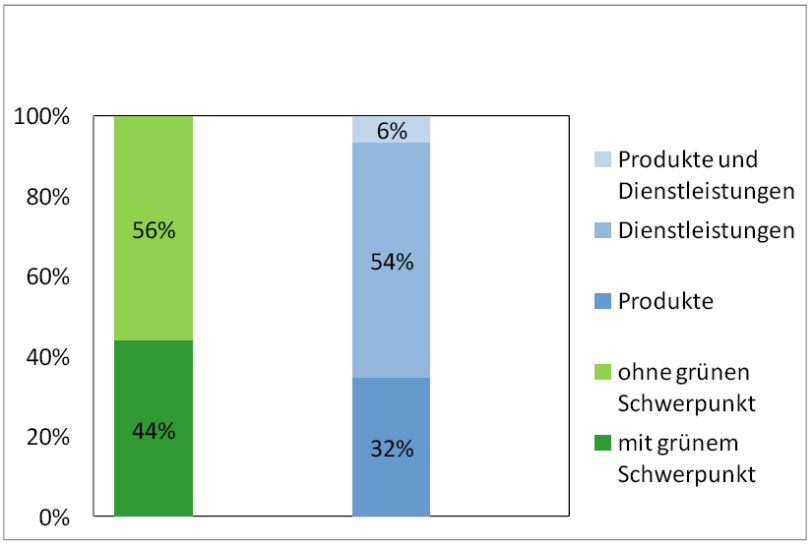
etwas geringer und der Anteil der jungen Gründerunternehmen (34 %) etwas höher liegt (vgl. Abbildung 3). Unter den Startups beträgt der Anteil grüner Unternehmen 11,5 Prozent, unter den jungen Gründerunternehmen liegt er bei 15,4 Prozent. [5]

Abbildung 4: Anteil grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland im Jahr 2012



Quelle: Eigene.

Abbildung 5: Geschäftsportfolio grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland im Jahr 2012



Quelle: Eigene.

[5] Aus konzeptionellen Gründen basieren die weiteren Auswertungen der Piloterhebung auf allen 68 Unternehmen mit grünen Produkten und Dienstleistungen und erfolgte damit keine weitere Differenzierung nach den Altersgruppen Startups (0-3 Jahre), junge Gründerunternehmen (3-8 Jahre) und etablierte Gründerunternehmen (8-15 Jahre). Damit enthalten die Ergebnisse auch eine kleine Anzahl älterer Unternehmen.

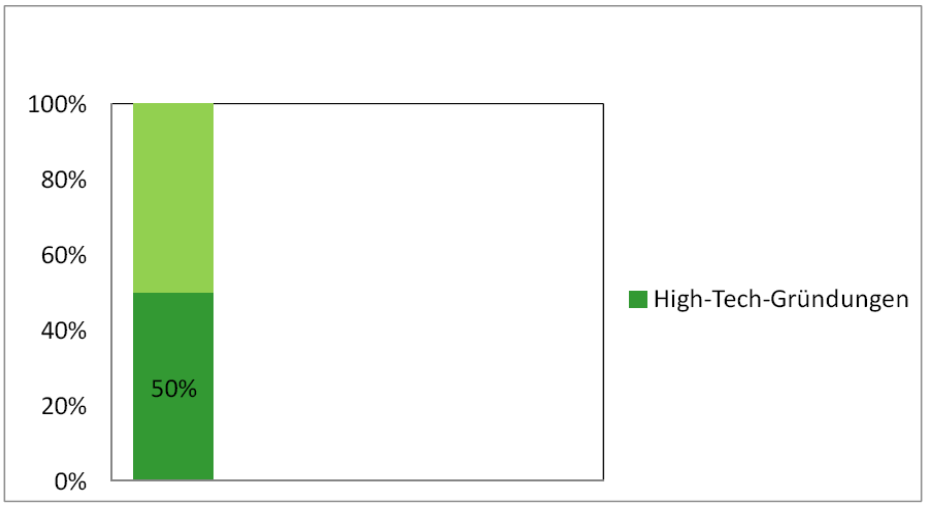
Nach einer Analyse des Anteils grüner Produkte und Dienstleistungen am Gesamtportfolio der Unternehmen weisen 30 der 68 Unternehmen (44 %) ein überwiegend grünes Portfolio auf und haben damit ihr Kerngeschäft im Bereich der Green Economy (vgl. Abbildung 5). Nur teilweise grüne Dienstleistungen und Produkte bieten 38 Unternehmen (56 %) an. Mehr als jedes zweite grüne Unternehmen (54 %) bietet ausschließlich Dienstleistungen an, etwa jedes dritte Unternehmen (32 %) hat grüne Produkte in seinem Portfolio und sechs Prozent der Unternehmen bieten eine Kombination aus Produkten und Dienstleistungen an.

4.2.1 Anteile an Wirtschaftssektoren

Über die Erfassung der Wirtschaftsklassifikations-Codes lassen sich grüne Gründungen einzelnen Sektoren, Wirtschaftszweigen und Branchen zuordnen. Dies ermöglicht einerseits, sektorale Schwerpunkte und Trends des grünen Gründungsgeschehens darzustellen und andererseits über einen Vergleich mit Gesamtgründungszahlen Sektoren und Wirtschaftszweige mit hohem oder geringem Anteil grüner Gründungen zu identifizieren. Daraus können u.a. Rückschlüsse auf die jeweilige Transformationsdynamik gezogen werden.

Die Untersuchung zeigt zunächst, dass 50 Prozent aller grünen Gründungen dem High-Tech-Bereich zuzurechnen sind. Damit liegt der Anteil der High-Tech-Gründungen im Bereich der Green Economy noch über dem High-Tech-Anteil aller Gründungen (43 %). Insgesamt beträgt der Anteil grüner Gründungen an den High-Tech-Gründungen damit 16 Prozent. Verglichen mit dem Anteil grüner Gründungen an den Gesamtgründungen von 13,6 Prozent haben grüne Gründungen damit einen leicht überproportionalen Anteil an den High-Tech-Gründungen.

Abbildung 6: High-Tech-Anteil an grünen Gründungen in Gründerzentren in Deutschland im Jahr 2012



Quelle: Eigene.

Nach der sektorspezifischen Auswertung der Untersuchung, entfallen die meisten grünen Gründungen auf die Sektoren freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen, das Verarbeitende Gewerbe sowie Information und Kommunikation (vgl. Tabelle 12). Diese Sektoren versammeln

auch in der Gesamtuntersuchung die meisten Gründungen auf sich. Setzt man die grünen Gründungen in den einzelnen Sektoren in Bezug zu den Gesamtgründungen des jeweiligen Sektors, lässt sich im Verarbeitenden Gewerbe ein Anteil von 20 Prozent grüner Gründungen und im Sektor der freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen ein Anteil von 19 Prozent grüner Gründungen erkennen. Jede fünfte Gründung in diesen Sektoren leistet demnach mit seinem Portfolio einen Beitrag zur Green Economy.

Tabelle 12: Verteilung grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland im Jahr 2012 auf Wirtschaftssektoren

WZ	Wirtschaftssektoren	Stichprobe		Grüne Gründungen	
		Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	0	0 %	0	-
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	0	0 %	0	-
C	Verarbeitendes Gewerbe	75	15 %	15	20 %
D	Energieversorgung	1	0 %	1	100 %
E	Wasserversorgung: Abwasser- und Abfallentsorgung, Beseitigung von Umweltverschmutzungen	3	1 %	3	100 %
F	Baugewerbe	9	2 %	3	33 %
G	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	46	9 %	3	7 %
H	Verkehr und Lagerei	2	0 %	0	0 %
I	Gastgewerbe	0	0 %	0	-
J	Information und Kommunikation	123	25 %	5	4 %
K	Erbringung von Finanz- und Versicherungsleistungen	8	1 %	1	13 %
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	5	0 %	0	0 %
M	Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	149	30 %	29	19 %
N	Erbringung von sonst. wirtschaftlichen Dienstleistungen	42	8 %	2	5 %
O	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	3	1 %	0	0 %
P	Erziehung und Unterricht	7	1 %	1	0 %
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	6	1 %	1	17 %
R	Kunst. Unterhaltung und Erholung	0	0 %	0	-
S	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	21	4 %	4	19 %
	Gesamt	**500**		**68**	**13,6 %**

Quelle: Eigene.

Vertieft man die Analysen der beiden größten Sektoren auf Wirtschaftszweigeebene, zeigt sich, dass es im Sektor der freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen vor allem bei Architektur- und Ingenieurbüros sowie technischen, physikalischen und chemischen Untersuchungen mit 33 Prozent einen besonders hohen Anteil an grünen Gründungen gibt (vgl. Tabelle 13). Im zweiten großen Sektor des Verarbeitenden Gewerbes ist es der Wirtschaftszweig Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten und elektronischen sowie optischen Erzeugungen, der mit 25 Prozent grünen Gründungen den höchsten Anteil aufweist.

Tabelle 13: Verteilung grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland im Jahr 2012 auf größte Wirtschaftszweige der Untersuchung

WZ	Wirtschaftszweigabteilungen	Stichprobe	Grüne Gründungen	
			Anzahl	Anteil
62	Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie	108	5	5 %
71	Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung	51	17	33 %
70	Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatung	40	4	10 %
72	Forschung und Entwicklung	36	6	17 %
46	Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)	30	3	10 %
82	Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen für Unternehmen und Privatpersonen	22	1	5 %
26	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	20	5	25 %
96	Erbringung von sonstigen überwiegend persönlichen Dienstleistungen	20	4	20 %
47	Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)	14	0	0 %
78	Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften	14	1	7 %
28	Maschinenbau	12	1	8 %
73	Werbung und Marktforschung	9	0	0 %
74	Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten	9	2	22 %

Quelle: Eigene.

Auch auf Branchenebene lassen sich auf Basis der Pilotstudie Aussagen zur Relevanz grüner Gründungen treffen (vgl. Tabelle 14). So liegt der Anteil grüner Gründungen in der Elektroindustrie mit 30 Prozent und in der Chemieindustrie mit 29 Prozent am höchsten, im Bereich Informations- und

Kommunikationstechnologie mit vier Prozent dagegen eher niedrig.

Tabelle 14: Anteil grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland im Jahr 2012 an einzelnen Branchen

WZ	Branche	Stichprobe	Grüne Gründungen	
			Anzahl	Anteil
26,27	Elektroindustrie	27	8	30 %
20,21	Chemieindustrie	7	2	29 %
28	Maschinenbau	12	1	8 %
29	Automobilindustrie	0	0	0 %
58.2, 61.1-3, 61.9, 62.02-02, 62.09, 63.11-12, 95.11-12	IKT-Dienstleistungen	84	3	4 %

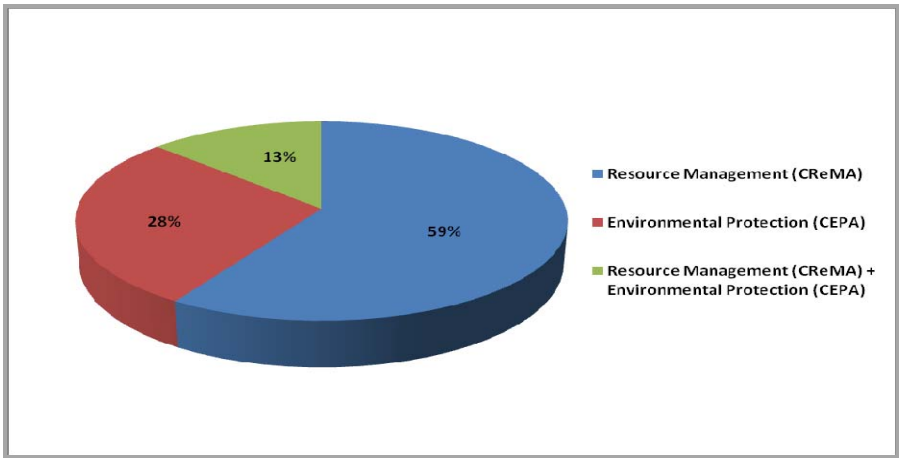
Quelle: Eigene.

Die sektorspezifischen Detailauswertungen der Pilotstudie zeigen, dass sich grüne Gründungen sehr unterschiedlich nach Sektoren, Wirtschaftszweigen und Branchen verteilen. Bei der Bewertung dieser Ergebnisse ist jedoch zu berücksichtigen, dass in der Pilotstudie die Zahl der untersuchten Unternehmen begrenzt werden musste und allgemein aussagefähige und belastbare Daten zur Verteilung grüner Gründungen nach Wirtschaftszweigen und Branchen eine deutliche Erweiterung der Untersuchungsbasis des Green Economy Gründungsmonitors erfordern. Methodisch liefert die Pilotstudie die Erkenntnis, dass der Green Economy Gründungsmonitor detaillierte Auswertungen nach Wirtschaftszweigen ermöglicht.

4.2.2 Beitrag zu den Zielen der Green Economy

Neben den Fragen, wie hoch der Anteil grüner Gründungen ist und wie sich grüne Gründungen auf einzelne Wirtschaftsfelder verteilen, ist es eine weitere zentrale Aufgabe des Green Economy Gründungsmonitors, den ökologischen Beitrag der Unternehmensgründungen zu ermitteln. Hierbei können nach der in Abschnitt 3.3.4 entwickelten Konzeption zunächst die beiden Hauptkategorien Umweltschutz (CEPA) und Ressourcenmanagement (CReMA) unterschieden werden. Der weit überwiegende Teil der grünen Unternehmen (59 %) ist in der Kategorie Ressourcenmanagement aktiv, 28 Prozent in der Umweltschutz-Kategorie und 13 Prozent der Unternehmen bieten Produkte und Dienstleistungen in beiden Kategorien an (vgl. Abbildung 7). Damit wird deutlich, dass Gründerunternehmen ihre Chancen und ihren Beitrag zur Green Economy vor allem in der 2009 von EUROSTAT neu gebildeten Umweltkategorie CReMA sehen, die u.a. die Bereiche Energieeffizienz und Erneuerbare Energien beinhaltet.

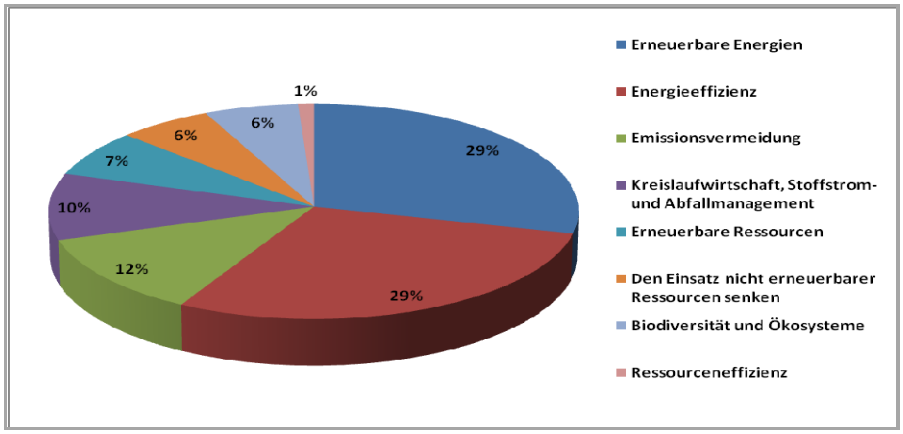
Abbildung 7: Beitrag grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland nach Umweltkategorien im Jahr 2012



Quelle: Eigene.

Deutlich wird diese Schwerpunktsetzung auch am Beitrag der grünen Gründungen zu den Zielfeldern der Green Economy (vgl. Abbildung 8). Je 29 Prozent der grünen Unternehmen bieten Produkte und Dienstleistungen an, die die Steigerung der Energieeffizienz und den Ausbau der Erneuerbaren Energien fördern. Damit haben grüne Gründungen eine hohe Relevanz für die Energiewende. Einen Beitrag zur Emissionsvermeidung leisten zwölf Prozent der Unternehmen. Jede zehnte Gründung liefert eine Lösung zur Kreislaufwirtschaft und zum Abfallmanagement. Weniger im Fokus des Gründungsgeschehens stehen die Felder der Erneuerbaren Ressourcen, der Biodiversität und der Ressourceneffizienz.

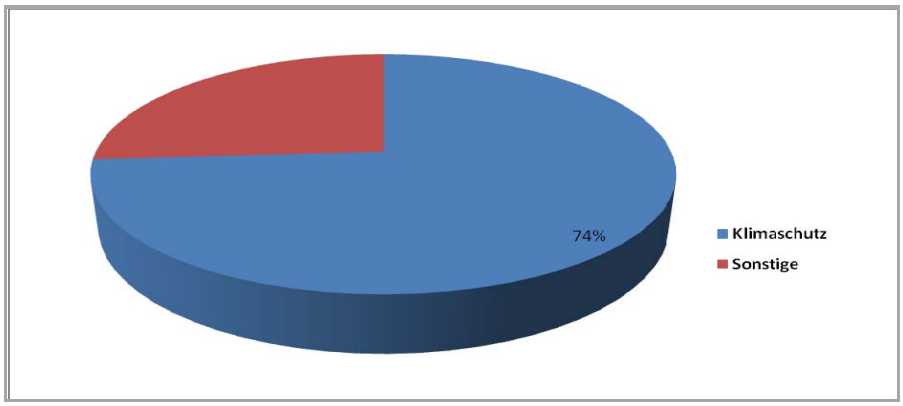
Abbildung 8: Beitrag grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland zu den Zielen der Green Economy im Jahr 2012



Quelle: Eigene.

Insgesamt drei von vier grünen Unternehmensgründungen (74 %) leisten einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Low Carbon Economy.[6]

Abbildung 9: Beitrag grüner Gründungen Gründerzentren in Deutschland zum Klimaschutz im Jahr 2012



Quelle: Eigene.

[6] Die EGSS-Methode erfasst Klimaschutzaktivitäten in vier Umweltkategorien (CEPA 1, CEPA 8, CReMA 13, CReMA 15). Hierzu gehören sowohl Produkte, Dienstleistungen und Forschungsaktivitäten im Bereich der Emissionsvermeidung als auch im Bereich der Erneuerbaren Energien (vgl. EUROSTAT 2009, 83, 193) und damit die Einzelkategorien CEPA 1.1.2/1.2.2, CEPA 8.1.2, CReMA 13A und CReMA 15.5.1. Nach der Zuordnung von Umweltkategorien nach EUROSTAT zu den Zielen der Green Economy (vgl. Abschnitt 3.3.4) rechnet der Green Economy Gründungsmonitor zusätzlich auch die weiteren energierelevanten Bereiche und insbesondere die Energieeffizienz (CReMA 13B, CReMA13C) sowie den Bereich der Waldbewirtschaftung (CReMA 11) zu den Klimaschutz-Aktivitäten.

5 Ergebnisse der Piloterhebung in Kalifornien

In Kalifornien wurden in 15 Inkubatoren insgesamt 311 Unternehmen untersucht. Eine umfassende und detaillierte Auswertung von Unternehmen, zu denen vollständige Informationen zum Gründungsdatum, zum Portfolio und zur Wirtschaftsklassifikation vorlagen, erfolgte in Kalifornien für insgesamt 128 Unternehmen.

5.1 Unternehmensgründungen in kalifornischen Gründerzentren

In Kalifornien sitzen in den untersuchten 15 Inkubatoren vor allem Startups und junge Unternehmen. Insgesamt 79 Prozent der Mieter repräsentieren diese beiden Alterskategorien (vgl. Abbildung 10). Die größte Gruppe bilden Startups (45 %) gefolgt von jungen Gründerunternehmen (34 %). Etablierte Gründerunternehmen stellen nur 19 Prozent der Mieter dar. Mehr als die Hälfte der Unternehmen wurde in den letzten vier Jahren gegründet. Im Vergleich mit der Erhebung in deutschen Gründerzentren ist vor allem die Gruppe der Startups deutlich größer. Insgesamt sind die Unternehmen in den kalifornischen Gründerzentren jünger, was damit erklärt werden kann, dass die Inkubatoren grundsätzlich auf eine kürzere Förderung und Verweildauer der Unternehmen ausgerichtet sind.

Abbildung 10: Altersverteilung der untersuchten Gründerunternehmen in kalifornischen Gründerzentren

Startups 0 - 3 Jahre	Junge Gründerunternehmen 3 - 8 Jahre	Etablierte Gründerunternehmen 8 – 15 Jahre
45 %	34 %	19 %

Quelle: Eigene.

Größte Wirtschaftssektoren der Studie (vgl. Tabelle 15) sind in Kalifornien freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen (35 %), das Verarbeitende Gewerbe (27 %) sowie Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen (17 %). Der Bereich Information und Kommunikation folgt mit sieben Prozent erst an vierter Stelle. Hier gibt es Parallelen zu Deutschland, wobei mit Blick auf die Verteilung von Gründerunternehmen in Kalifornien vor allem das Verarbeitende Gewerbe eine größere Rolle und der Bereich Information und Kommunikation eine deutlich kleinere Rolle spielt.

Dem High-Tech-Bereich können 54 Prozent der Gründungen zugerechnet werden. Auch in Kalifornien handelt es sich damit um eine insgesamt technologie- und High-Tech-orientierte Grundgesamtheit. Wie in Deutschland gilt für die sektorspezifische Analyse der Gründungen, dass die begrenzte Zahl der in der Piloterhebung erfassten Unternehmen deutlich auszuweiten ist, um allgemein aussagekräftige Daten zur Verteilung des Gründungsgeschehens nach Wirtschaftszweigen zu erhalten.

Tabelle 15: Anteil untersuchter Unternehmen in Gründerzentren in Kalifornien nach Wirtschaftssektoren 2012

WZ	Wirtschaftssektor	Anzahl	Anteil*
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	0	0 %
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	0	0 %
C	Verarbeitendes Gewerbe	34	27 %
D	Energieversorgung	1	1 %
E	Wasserversorgung: Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	0	0 %
F	Baugewerbe	2	2 %
G	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	17	13 %
H	Verkehr und Lagerei	0	0 %
I	Gastgewerbe	1	1 %
J	Information und Kommunikation	9	7 %
K	Erbringung von Finanz- und Versicherungsleistungen	1	1 %
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	2	2 %
M	Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	45	35 %
N	Erbringung von sonst. wirtschaftlichen Dienstleistungen	9	7 %
O	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	3	2 %
P	Erziehung und Unterricht	5	4 %
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	0	0 %
R	Kunst. Unterhaltung und Erholung	0	0 %
S	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	0	0 %
	Gesamt	500	* gerundet

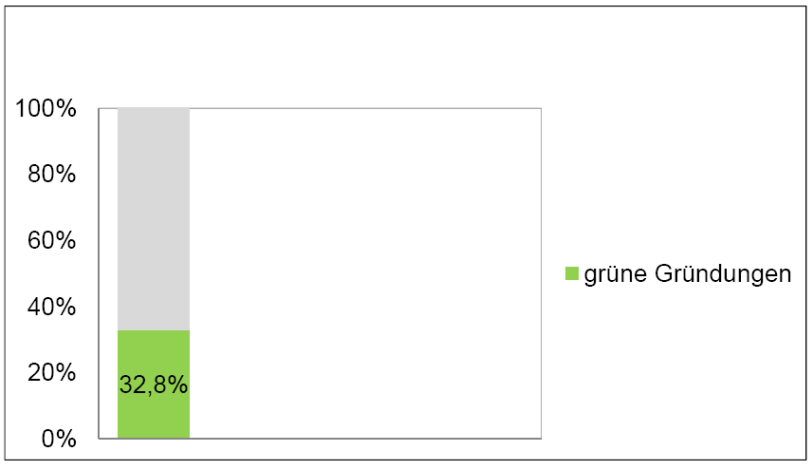
Quelle: Eigene.

5.2 Grüne Unternehmensgründungen in kalifornischen Gründerzentren

Von den 128 untersuchten Unternehmen bieten 42 Unternehmen Produkte und Services für die Green Economy an. Der Anteil der grünen Gründungen liegt damit bei 32,8 Prozent. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass 40 Prozent aller in der Stichprobe enthaltenen Gründerzentren auf Clean Tech oder Umwelttechnologien spezialisiert sind. In den kalifornischen Gründerzentren ist fast jedes zweite grüne Unternehmen (47 %) ein Startup und etwa jedes dritte grüne Unternehmen (31 %) ein junges Gründerunternehmen im Alter zwischen drei und acht Jahren. Auch an den grünen Unternehmen wird damit erkennbar, dass die untersuchten Unternehmen in kalifornischen Gründerzentren signifikant jünger sind als in Deutschland. Zählen in Deutschland 60 Prozent der grünen Unternehmen zu

den Startups und jungen Unternehmen, sind es in Kalifornien 79 Prozent. Der Anteil grüner Unternehmen in der Gruppe der Startups beträgt in Kalifornien 35 Prozent und liegt damit noch über dem Gesamtanteil grüner Gründungen (32,8 %). In der Gruppe der jungen Gründerunternehmen liegt der Anteil grüner Unternehmen etwas niedriger bei 29 Prozent. [7]

Abbildung 11: Anteil grüner Gründungen in Gründerzentren in Kalifornien im Jahr 2012

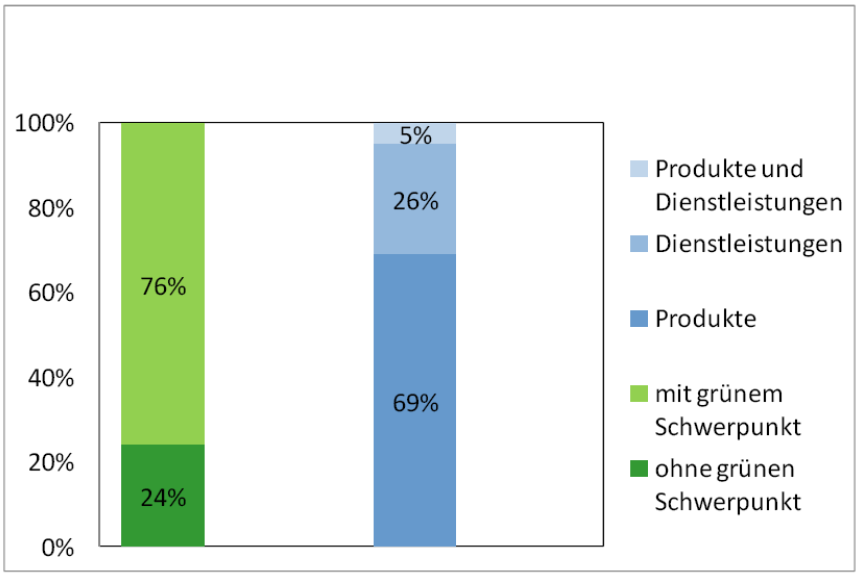


Quelle: Eigene

Wie die Portfolioanalyse zeigt, betreiben 32 der 42 Unternehmen (76 %) ihr Kerngeschäft mit grünen Produkten oder Dienstleistungen (vgl. Abbildung 12). Bei zehn Unternehmen (24 %) bilden diese ein Nebengeschäft. Bezogen auf alle 128 untersuchten Gründerunternehmen in kalifornische Gründerzentren haben damit insgesamt 25 Prozent der Unternehmen ihr Kerngeschäft im Bereich der Green Economy. Mehr als zwei Drittel der 42 grünen Unternehmen (69 %) konzentrieren sich auf materielle Produkte. Grüne Dienstleistungen sind bei 26 Prozent der grünen Gründerunternehmen Bestandteil des Geschäftsportfolios. Weitere fünf Prozent der Unternehmen bieten eine Kombination aus grünen Produkten und Dienstleistungen an.

[7] Aus konzeptionellen Gründen basieren die weiteren Auswertungen der Piloterhebung auch für Kalifornien auf allen 42 Unternehmen mit grünen Produkten und Dienstleistungen und erfolgte damit keine weitere Differenzierung nach den Altersgruppen Startups (0-3 Jahre), junge Gründerunternehmen (3-8 Jahre) und etablierte Gründerunternehmen (8-15 Jahre).

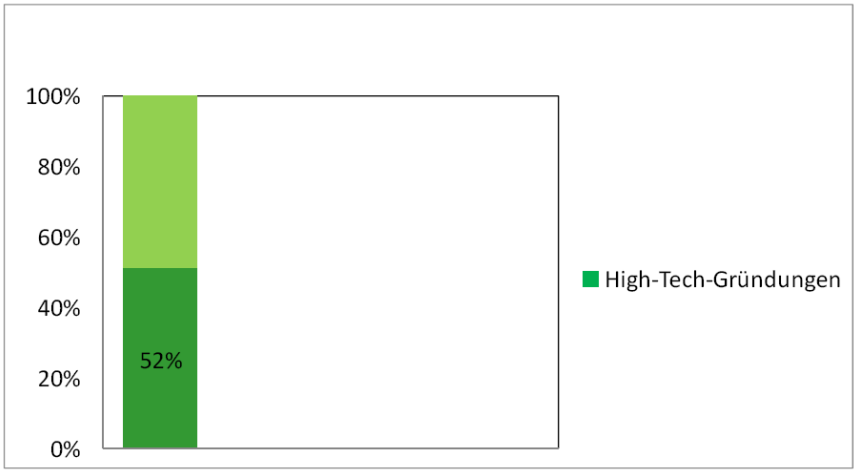
Abbildung 12: Geschäftsportfolio grüner Gründungen in Gründerzentren in Kalifornien im Jahr 2012



Quelle: Eigene.

Jede zweite grüne Gründung (52 %) ist dem High-Tech-Bereich zuzuordnen. Dies entspricht einem Anteil von 32 Prozent an allen High-Tech-Gründungen der Erhebung in Kalifornien. Die meisten grünen Gründungen der Erhebung entfallen auf drei Einzelsektoren. Am höchsten ist der Anteil grüner Gründungen mit 59 Prozent im Sektor Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen, gefolgt vom Verarbeitenden Gewerbe (34 %) sowie den freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen (29 %). Für die sektorspezifische Auswertung gilt der Hinweis auf die diesbezüglich kleinen Fallzahlen der Piloterhebung.

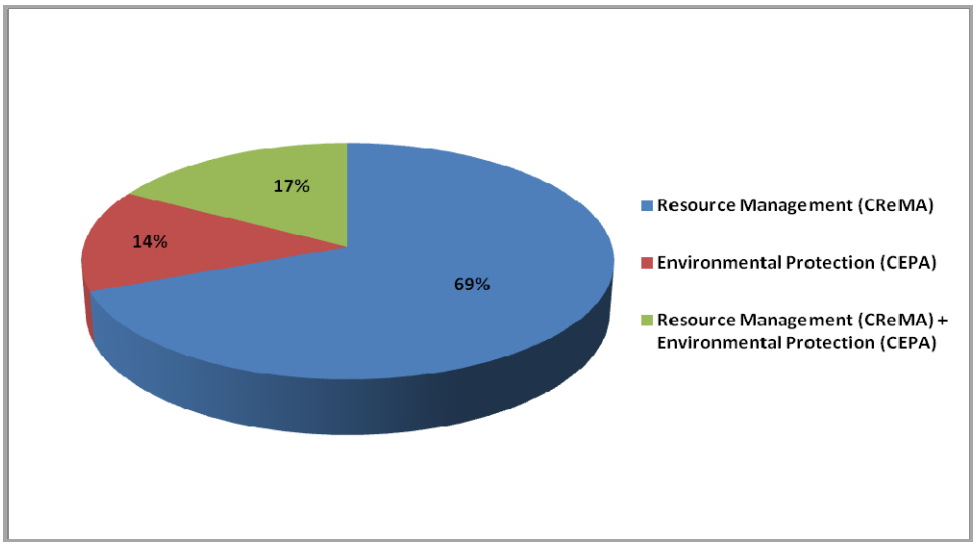
Abbildung 13: High-Tech-Anteil an grünen Gründungen in Gründerzentren in Kalifornien im Jahr 2012



Quelle: Eigene.

Noch stärker als in Deutschland leisten grüne Gründungen in Kalifornien ihren Beitrag zur Green Economy in der Kategorie Ressourcenmanagement (69 %). Der Anteil der Unternehmen in der Kategorie Umweltschutz liegt bei 14 Prozent, beide Kategorien bedienen 17 Prozent der Unternehmen (vgl. Abbildung 14).

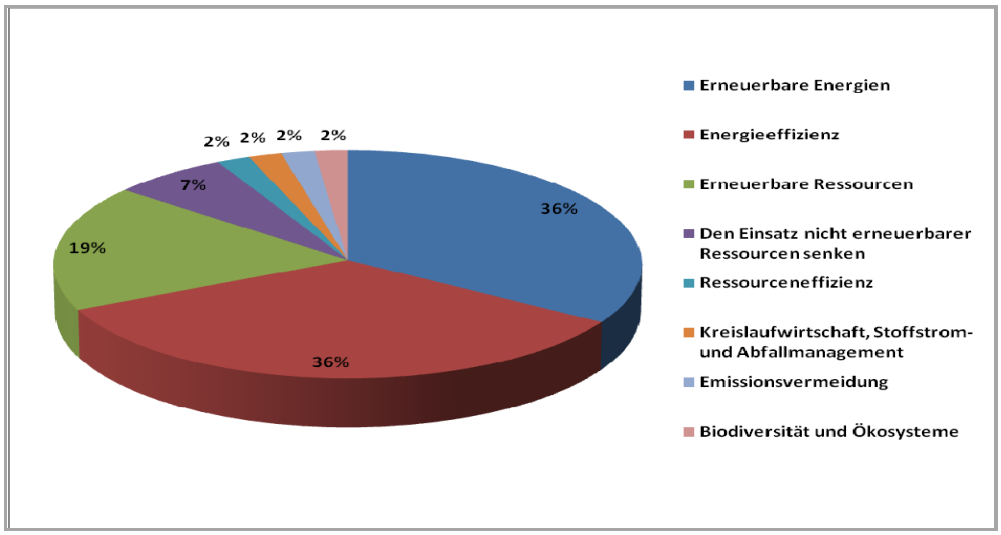
Abbildung 14: Beitrag grüner Gründungen in Gründerzentren in Kalifornien nach Umweltkategorien im Jahr 2012



Quelle: Eigene.

Die Analyse der Gründungen nach ihrem Beitrag zu den Zielen einer Green Economy zeigt, dass auch in Kalifornien die Bereiche Erneuerbare Energien und Energieeffizienz mit insgesamt 72 Prozent dominieren und noch über den Werten für Deutschland (58 %) liegen (vgl. Abbildung 15). Daneben weist noch der Bereich der Erneuerbaren Ressourcen eine größere Bedeutung (17 %) auf, wozu insbesondere die Aktivitäten der Wasserwirtschaft und des Wassermanagements beitragen. Weitere Zielfelder der Green Economy spielen in den kalifornischen Gründerzentren eine untergeordnete Rolle.

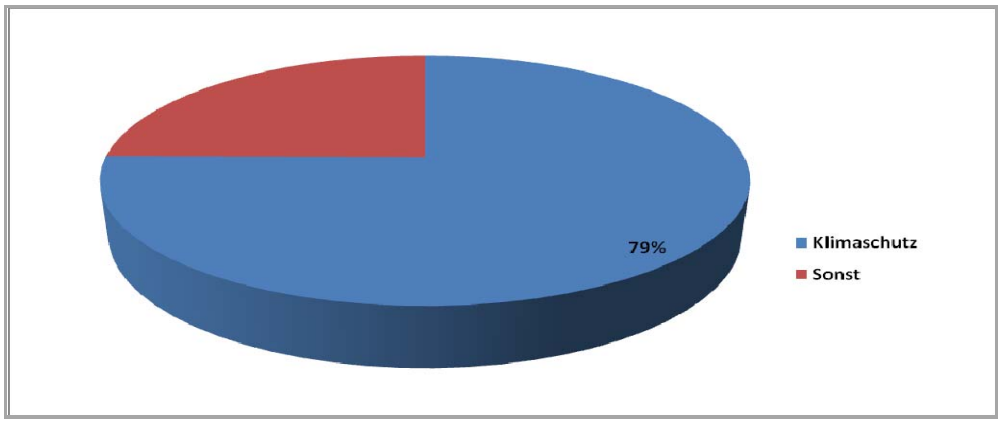
Abbildung 15: Beitrag grüner Gründungen in Gründerzentren in Kalifornien zu den Zielen der Green Economy im Jahr 2012



Quelle: Eigene.

Mehr als drei Viertel aller grünen Gründungen in Kalifornien (79 %) unterstützen mit ihren Produkten und Dienstleistungen die Anstrengungen des Klimaschutzes (vgl. Abbildung 16). Mit einem Anteil von gut 25 Prozent an allen Gründungen sind grüne Gründungen in Kalifornien insgesamt ein starker Motor einer Low Carbon Economy.

Abbildung 16: Beitrag grüner Gründungen in Gründerzentren in Kalifornien zum Klimaschutz im Jahr 2012

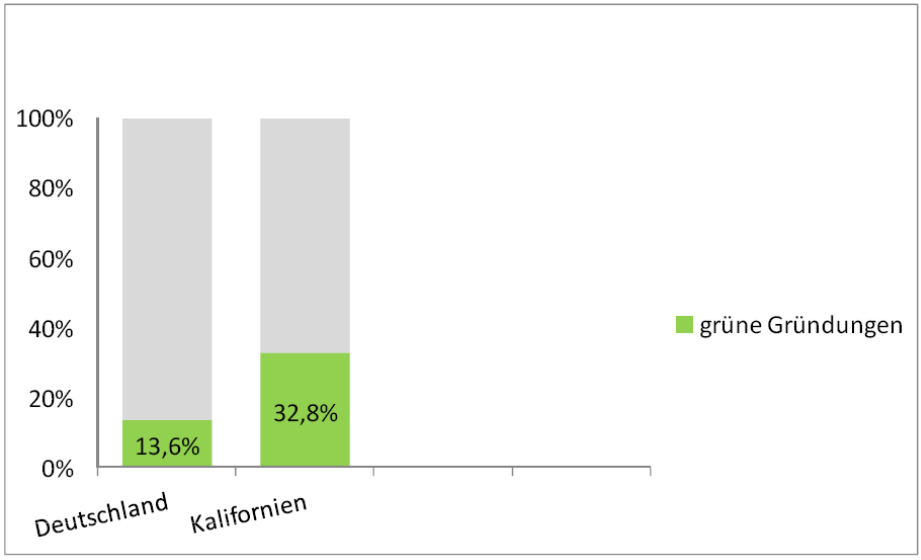


Quelle: Eigene.

6 Vergleich der Ergebnisse in Deutschland und Kalifornien

Beim Anteil grüner Gründungen an den Gesamtgründungen unterscheiden sich die Ergebnisse für Deutschland und Kalifornien deutlich (vgl. Abbildung 17). Markieren 13,6 Prozent grüne Gründungen für Deutschland bereits ein bedeutendes Feld des Gründungsgeschehens, liegt der Anteil in Kalifornien mit 32,8 Prozent mehr als doppelt so hoch. Obwohl für Kalifornien eine Vollerhebung von Gründerzentren mit zugänglichen Mieterinformationen vorgenommen und für Deutschland eine umfangreiche Zufallsstichprobe von 40 Prozent gezogen wurde, womit die Untersuchung den Anspruch der Repräsentativität erheben kann, ist in weiteren Untersuchungen zu prüfen, worauf dieser deutliche Unterschied zwischen Deutschland und Kalifornien zurückzuführen ist und ob er auch über die Gründerzentren hinaus für die Gesamtheit aller Unternehmensgründungen gilt. Unabhängig davon deutet der Wert für Kalifornien an, welche Potenziale bei einer Fokussierung der Gründungsförderung und bei einer Clusterbildung möglich sind.

Abbildung 17: Anteil grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland und Kalifornien im Jahr 2012

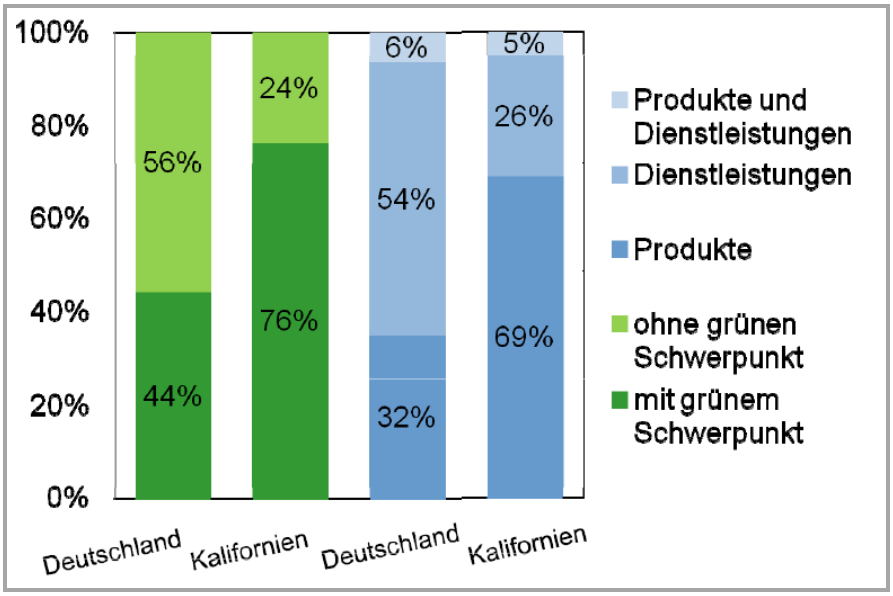


Quelle: Eigene.

Auch bei der Altersverteilung der grünen Gründungen ergibt sich für Deutschland und Kalifornien ein unterschiedliches Gesamtbild. Während in deutschen Gründerzentren junge Gründerunternehmen die größte Gruppe der grünen Unternehmen darstellen (36 %), sind es in Kalifornien eindeutig die Startups (50 %). Dies lässt zunächst Rückschlüsse auf die Konzepte der Gründerzentren zu. Verstehen sich in Deutschland die Zentren eher als gemeinsame Orte der Gründer-, Innovations- und Technologieförderung, haben die Inkubatoren in Kalifornien einen stärkeren Gründerfokus. Der höhere Anteil der grünen Gründungen in Kalifornien könnte damit auch teilweise durch den höheren Startup-Anteil erklärt werden, bei denen die grüne Geschäftsausrichtung sich möglicherweise noch stärker niederschlägt.

Der Vergleich der Geschäftsportfolios dokumentiert einen weiteren Unterschied (vgl. Abbildung 18). Während grüne Unternehmen in Deutschland in der Mehrheit grüne Produkte und Dienstleistungen als Teilangebot anbieten und es damit ein Nebengeschäft darstellt (56 %), stellen bei Gründungen der Green Economy in Kalifornien die grünen Produkte und Dienstleistungen überwiegend das Kerngeschäft dar (76 %) und sind damit viel eindeutiger auf die Green Economy ausgerichtet. Auch dieses Ergebnis könnte auf den hohen Anteil der auf grüne Lösungen spezialisierten Inkubatoren zurückzuführen sein. Schließlich weisen deutsche und kalifornische Gründerunternehmen hinsichtlich ihres Portfolios unterschiedliche Gewichtungen von Produkten und Dienstleistungen auf. So liegt der reine Dienstleistungsanteil in Deutschland bei 54 Prozent und damit doppelt so hoch wie in Kalifornien (26 %). Umgekehrt handelt es sich bei mehr als zwei Dritteln der Angebote in Kalifornien (69 %) um Produkte, in Deutschland dagegen nur bei einem Drittel (32 %).

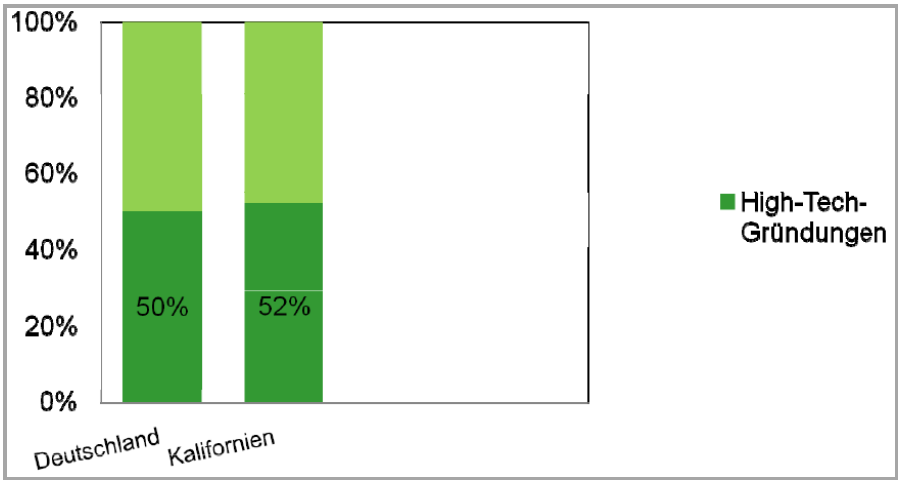
Abbildung 18: Geschäftsportfolio grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland und Kalifornien im Jahr 2012



Quelle: Eigene.

Nahezu identisch ist der High-Tech-Anteil bei den grünen Gründungen (vgl. Abbildung 19). Sowohl in deutschen Gründerzentren (50 %) als auch in kalifornischen Gründerzentren (52 %) ist jede zweite grüne Gründung dem High-Tech-Bereich zuzurechnen. Über den insgesamt höheren Anteil grüner Gründungen ergibt sich allerdings für Kalifornien auch ein höherer Anteil grüner Gründungen an den High-Tech-Gründungen (32 %) im Vergleich zu 16 Prozent grüner Gründungen an den High-Tech-Gründungen in Deutschland.

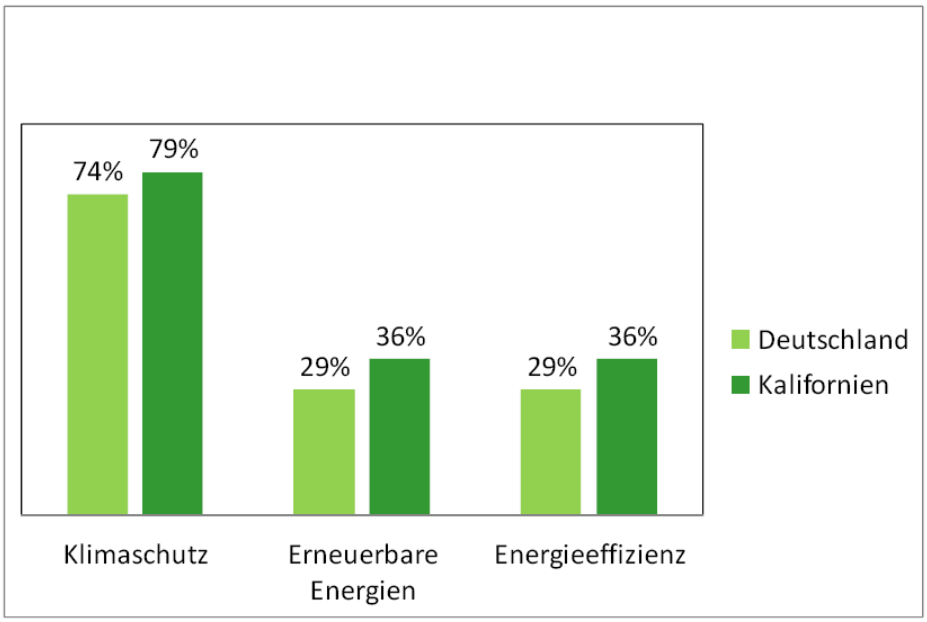
Abbildung 19: High-Tech-Anteil grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland und Kalifornien im Jahr 2012



Quelle: Eigene.

Hinsichtlich der Ausrichtung der Unternehmen auf die Ziele der Green Economy und Schwerpunktsetzungen bei den Umweltkategorien ergibt sich ein sehr ähnliches Bild (vgl. Abbildung 20). Sowohl in Kalifornien (72 %) als auch in Deutschland (58 %) dominieren Produkte und Dienstleistungen zur Erhöhung der Energieeffizienz und zum Ausbau regenerativer Energien. Mit rund drei Vierteln aller grünen Gründungen leisten grüne Gründungen in beiden Regionen auch einen Beitrag zur Low Carbon Economy.

Abbildung 20: Beitrag grüner Gründungen in Gründerzentren in Deutschland und Kalifornien zu Zielen der Green Economy im Jahr 2012



Quelle: Eigene.

7 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

In der vorliegenden Studie wurde ein Konzept für einen Green Economy Gründungsmonitor erarbeitet und in einer Piloterhebung erste Daten für Deutschland und die internationale Referenzregion Kalifornien erhoben. Damit liegen erstmals fundierte Daten zu Unternehmensgründungen im Bereich der Green Economy vor. Wie diese Daten einzuordnen sind, welche Schlussfolgerungen sich daraus etwa für die Gründungsförderung ergeben und wie der Green Economy Gründungsmonitor weiterentwickelt und etabliert werden kann, wurde im Rahmen eines abschließenden Expertenworkshops diskutiert (vgl. Teilnehmerliste im Anhang, Tabelle 18). Grundlage für die Einordnung der Daten bildet vor allem der internationale Vergleich der wichtigsten Ergebnisse für Deutschland und Kalifornien (vgl. Kapitel 6). Vor diesem Hintergrund stellten sich insbesondere die Fragen, welche Potenziale im Handlungsfeld grüne Gründungen bestehen, wie sich diese erschließen lassen und welche Rolle Gründerzentren spielen können. Im Hinblick auf den Green Economy Gründungsmonitor wurden Empfehlungen erarbeitet, wie dieser zu einem regelmäßigen Erhebungsinstrument entwickelt werden kann.

Der in der Piloterhebung ermittelte Anteil von 13,6 Prozent grüner Gründungen an den Gesamtgründungen in deutschen Gründerzentren dokumentiert, dass Unternehmensgründungen für die Green Economy ein bedeutendes Feld des Gründungsgeschehens darstellen und Gründerunternehmen die Chancen der Green Economy erkennen. Der Vergleich mit Kalifornien lässt des Weiteren darauf schließen, dass es auch international eine hohe Dynamik bei grünen Gründungen gibt. Im Unterschied etwa zu IT-Gründungen oder Gründungen im Biotechnologiebereich ist die Bedeutung der Gründungen in den Bereichen Green Tech und Green Economy bisher nicht erkannt und nicht in der Gründungsförderung verankert. Die ersten Ergebnisse des Green Economy Gründungsmonitors liefern insofern Daten, die die Relevanz dieses Handlungsfeldes unterstreichen.

Damit verstärkt sich einerseits der Bedarf nach weiteren Informationen und Studien zu diesem Handlungsfeld, etwa welche Effekte (Arbeitsplatzeffekte, Umsätze, Marktanteile etc.) von den Gründungen in der Green Economy ausgehen. Andererseits verspricht das Handlungsfeld der grünen Gründungen zahlreiche Chancen, die von unterschiedlichen Akteuren der Gründungsförderung, der Gründungsfinanzierung oder der Gründerausbildung aufgegriffen werden sollten. Gründerzentren könnten sich beispielsweise auf den Bereich Green Tech spezialisieren oder sich zu Gründerzentren mit einem Green Economy-Schwerpunkt entwickeln. Auch eine Gründerinitiative im Bereich der Green und Low Carbon Economy könnte die Gründungsdynamik in diesem Bereich stärken. In der Gründungsförderung sollte eine Zielsetzung von mindestens 20 Prozent grüner Gründungen bis 2020 den Anspruch formulieren, Neugründungen gezielt in diesem Bereich zu stimulieren. Eine Studie zu Gründerpotenzialen und Hemmnissen der Green Economy könnte diesen Prozess unterstützen und weitere Aktivitäten in einem Fachdialog zu Gründungsförderung im Kontext von Energiewende und Klimawandel erarbeitet werden. Schließlich könnten gute Erfahrungen mit dem German Silicon Valley Accelerator auf den Bereich der Green Economy übertragen und mit einem Green Economy Accelerator auch der internationale Austausch und die Vernetzung der grünen Startups unterstützt werden.

Mit dem Green Economy Gründungsmonitor bestehen nach Durchführung und Auswertung erster Erhebungen in Deutschland und Kalifornien insgesamt sehr positive Erfahrungen. Demnach hat sich

die gewählte Erhebungsmethode grundsätzlich bewährt. Dies gilt insbesondere für die zwei zentralen Anforderungen an den Green Economy Gründungsmonitor, die Tätigkeitsbereiche der Green Economy umfassend und systematisch zu strukturieren sowie die gesamte Wirtschaft mit allen Sektoren und Wirtschaftszweigen abzubilden. Bewährt hat sich damit insbesondere die EGSS-Methode. Auch die Anforderung, Gründungsaktivitäten der Green Economy sowohl mit dem gesamten Gründungsgeschehen als auch international vergleichen zu können, konnte mit dem zugrundeliegenden Erhebungsdesign eingelöst werden. Nach den Ergebnissen der Piloterhebung ist der Green Economy Gründungsmonitor in der Lage, relevante Daten und Indikatoren für den Bereich der grünen Gründungen zu liefern.

Die guten Erfahrungen mit dem Green Economy Gründungsmonitor sprechen dafür, ihn als Informationsinstrument und zur Unterstützung und Flankierung von künftigen Aktivitäten im Bereich der Green Economy Gründungen zu etablieren. Er sollte weiterentwickelt werden und vertiefende Untersuchungen durchführen. Hierbei sollte vor allem die Untersuchungsbasis vergrößert und Unternehmensgründungen über Gründerzentren hinaus untersucht werden. Eine solche Weiterentwicklung wurde beispielsweise bei der Entwicklung der Indikatoren des Green Economy Gründungsmonitors bereits angedacht. Nachdem in der Piloterhebung bisher nur Kernindikatoren erhoben werden konnten, sollten künftig auch weitere Indikatoren etwa zum Gründungsprozess oder Fragen zu Erfolgsfaktoren und Hemmnissen bei grünen Gründungen untersucht werden. Für einen Vergleich der Entwicklung über mehrere Jahre sollte der Green Economy Gründungsmonitor regelmäßig erhoben und langfristig etabliert werden. Damit könnte der Monitor auch die Erhebung der Waren-, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz beim Statistischen Bundesamt unterstützen. Auch weitere internationale Vergleiche über Kalifornien hinaus wären interessant.

8 Literatur

Almus, M., Engel, D. & Prantl, S. (2000): The Mannheim Foundation Panels of the Centre for European Economic Research (ZEW) (German and English Version/ Dokumentation Nr. 00-02). Verfügbar unter ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/docus/dokumentation0002.pdf [05.07.2012]

Australian Bureau of statistics (2011): Measuring the green economy.

Berg, H. & Volkmann, C. (2011): Branchenspezifische Entrepreneurship Policy und Gründungsförderung – das Beispiel erneuerbarer Energien in Deutschland. In N. Irsch & P. Witt, *Gründungsförderung in Theorie und Praxis* (S. 147-164), herausgegeben von KfW Bankengruppe und Förderkreis Gründungs-Forschung e.V. Frankfurt am Main.

Bläsing, M. (2011): Der Stellenwert grüner Technologien in Technologie- und Gründerzentren in Niedersachsen und Baden-Württemberg. Veröff. Magisterarbeit an der Universität Oldenburg. Verfügbar unter http://www.innovation.uni-oldenburg.de/51979.html [22.03.2013]

Borderstep Institut (Hrsg.) (2012): Start-ups: Produktpioniere für eine Green Economy. Berlin. Verfügbar unter http://www.borderstep.de/pdf/Booklet_Diffusionspfade_Start-ups.pdf [03.12.2012]

Bosma, N., Wennekers, S. & Amorós, J.E. (2012): Global Entrepreneurship Monitor 2011, Entended Report: Entrepreneurs and Entrepreneurial Employees Across the Globe.

Brixy, U., Sternberg, R. & Vorderwühlbecke, A. (2012): Global Entrepreneurship Monitor. Unternehmensgründungen im weltweiten Vergleich: Länderbericht Deutschland 2011. Verfügbar unter http://www.wigeo.uni-hannover.de/gem2011.html [Juli 2012]

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (Hrsg.) (2012a): GreenTech made in Germany 3.0 – Umwelttechnologie-Atlas für Deutschland.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (Hrsg.) (2012b): Memorandum für eine Green Economy. Eine gemeinsame Initiative des BDI und BMU.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (Hrsg.) (2011): Umweltwirtschaftsbericht 2011. Daten und Fakten für Deutschland. Verfügbar unter http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/umweltwirtschaftsbericht_2011_bf.pdf [Juni 2012]

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (Hrsg.) (2006): Umwelt und Innovation: Leitmärkte der Zukunft. Dokumentation der Fachkonferenz am 30. Oktober 2006 in Berlin.

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (Hrsg.) (2011): Gründerland Deutschland: Unternehmergeist wecken - Gründungen unterstützen. Verfügbar unter http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/gruenderland-deutschland,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf

Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V. (DIHK) (2012): Existenzgründung im Wandel - DIHK-Gründerreport 2012: Zahlen und Einschätzungen der IHK-Organisation zum Gründungsgeschehen in Deutschland. Berlin.

Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V. (DIHK) (2011): Aufschwung lockt Existenzgründer -

DIHK-Gründerreport 2011: Zahlen und Einschätzungen der IHK-Organisation zum Gründungsgeschehen in Deutschland. Berlin. Verfügbar unter www.dihk.de/ressourcen/downloads/gruenderreport-2011 [Juli 2012]

DIW et al. (Hrsg.) (2007): Wirtschaftsfaktor Umweltschutz. Vertiefende Analyse zu Umweltschutz und Innovation.

Dressel, B., Baranowski, G. & Glaser, A. (2010): Innovationszentren in Deutschland 2010/2011. Statistische Angaben zu den Innovationszentren in Deutschland, Analyse der volkswirtschaftlichen Effekte. Berlin.

Edler, D. et al. (2009): Beschäftigungswirkungen des Umweltschutzes in Deutschland: Methodische Grundlagen und Schätzung für das Jahr 2006.

Europäische Kommission (1997): SERIEE — Europäisches System umweltbezogener Wirtschaftsdaten — Ausführung 1994. Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften.

EUROSTAT (Hrsg.) (2009): The Environmental Goods and Services Sector: A Data Collection Handbook. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Fichter, K. (2005): Interpreneurship: Nachhaltigkeitsinnovationen in interaktiven Perspektiven eines vernetzenden Unternehmertums. Marburg: Metropolis.

Fichter, K. & Clausen, J. (2013): Erfolg und Scheitern „grüner“ Innovationen. Warum einige Nachhaltigkeitsinnovationen am Markt erfolgreich sind und andere nicht. Marburg: Metropolis-Verlag.

Hagen, T., Metzger, G. & Ullrich, K. (2012): KfW Gründungsmonitor 2012 - Boom auf dem Arbeitsmarkt dämpft Gründungsaktivität: Jährliche Analyse von Struktur und Dynamik des Gründungsgeschehens in Deutschland. Frankfurt am Main.

Heger, D., Höwer, D., Müller, B. & Licht, G. (2011): High-Tech-Gründungen in Deutschland - Von Tabellenführern, Auf- und Absteigern: Regionale Entwicklung der Gründungstätigkeit.

Institut für Mittelstandsforschung Bonn (IfM) (Hrsg.) (2012): Gründungen, Liquidationen, Insolvenzen 2010 in Deutschland.

Lepoutre, J., Justo, R., Terjesen, S. & Bosma, N. (2011): The Global Entrepreneurship Monitor: Working Paper Series nr: 11-07. Designing a Global Standardized Methodology for Measuring Social Entrepreneurship Activity: Social Entrepreneurship Study.

Knopp, L. (2012): 2012 State of the Business Incubation Industry. Athens, Ohio (USA)

Metzger, G., Heger, D., Höwer, D. & Licht, G. (2010): High-Tech Gründungen in Deutschland. Hemmnisse junger Unternehmen. Mannheim.

Metzger, G., Ullrich, K., Fryges, H., Gottschalk, S., Müller, K., Murmann, Mohr, B. (2012). KfW ZEW Gründungspanel – Start mit Strategie? Beschäftigungsfluktuation und Finanzierungsverhalten junger Unternehmen. Mannheim. Verfügbar unter http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gruendungspanel/KfW_ZEW_Gruendungspanel_112012.pdf [Januar 2013]

OECD (1999): The Environmental Goods and Services Industry – Manual for Data Collection and Analysis. Paris.

OECD (Hrsg.) (2011a): Towards Green Growth.

OECD (2011b): Measuring Green Entrepreneurship. In OECD (2011), *Entrepreneurship at a Glance* (pp. 23–38).

Pearce, D.W., Markandya, A. & Barbier, E. (1989): Blueprint for a Green Economy. London: Earthscan.

Ripsas, S. (2001): Unternehmensgründung im Umweltschutz, Papers der Querschnittsgruppe Arbeit & Ökologie, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, No. P01-501.

Rockström, J., Steffen W. et al. (2009): Planetary Boundaries. Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society,* 14 (2), 32.

Schaltegger, S. & Petersen, H. (2001): Ecopreneurship. Konzept und Typologie, Reihe: Analysen zum Rio-Management Forum 2000.

Schasse, U., Gehrke, B., Edler, D. & Blazejczak, J. (2011): Stellung der Umweltwirtschaft im Vergleich zu anderen Wirtschaftszweigen.

Schwartz, M. & Hornych, C. (2010): Technologie- und Gründerzentren – Spezialisierung nimmt zu! *Wirtschaft im Wandel,* 5, 228-231.

Statistik Austria (Hrsg.) (2010): Umweltgesamtrechnungen. Modul - Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (EGSS) 2009.

Statistisches Bundesamt (DESTATIS) (Hrsg.) (2012a): Umwelt: Umsatz mit Waren, Bau und Dienstleistungen für den Umweltschutz 2010 (Fachserie 19, Reihe 3.3). Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (DESTATIS) (Hrsg.) (2012b). Nachhaltige Entwicklung in Deutschland: Indikatorenbericht 2012. Wiesbaden.

Terjesen, S., Lepoutre, J., Justo, R. & Bosma, N. (2012): Global Entrepreneurship Monitor. 2009 Report on Social Entrepreneurship.

UNEP (Hrsg.) (2011): Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication.

U.S. Department of Commerce/ Economics and Statistic Administration (2010): Measuring the Green Economy.

Walz et al. (2008): Innovationsdynamik und Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands in grünen Zukunftsmärkten.

WBGU (2011): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Berlin.

Xavier, S.R., Kelley, D., Kew, J., Herrington, M. & Vorderwülbecke, A. (2012): Global Entrepreneurship Monitor. Global Report 2012.

Anhang

Tabelle 16: Teilnehmer Expertenbefragung in Deutschland

Experteninterviews Deutschland		
Name	Organisation	Datum
Prof. Alexander Bassen	Universität Hamburg, Förderkreis Gründungs-Forschung FGF	15.08.2012
Dr. Bertram Dressel	ADT, Technologiezentrum Dresden	14.08.2012
Dr. Marc Evers	DIHK, Existenzgründung	15.08.2012
Prof. Günter Faltin	FU Berlin, Stiftung Entrepreneurship	13.08.2012
Mariarosa Lunati	OECD Statistics Directorate, Entrepreneurship, Business and Microdata	07.09.2012
Dirk Maass	IBB, BusinessPlanWettbewerb Berlin Brandenburg BPW	10.07.2012
Dr. Jens Mundhenke	BMWi, Gründungsfinanzierung	08.08.2012
Prof. Rolf Sternberg	Universität Hannover, Global Entrepreneurship Monitor GEM	31.08.2012
Dr. Katrin Ulrich	KfW, KfW-Gründungsmonitor und KfW/ZEW-Gründungspanel	14.08.2012
Roland Zieschank	FU Berlin, Forschungsstelle für Umweltpolitik FFU	28.08.2012

Tabelle 17: Teilnehmer Expertenbefragung in Kalifornien

Experteninterviews Kalifornien		
Name	Organisation	Datum
Emily Cotter	University of California UCSB, Bren School of Environmental Science & Management, Leiterin des Eco-Entrepreneurship-Programms	07.09.2012
Catherine Jhung	Cleantech Group LLC; Vice President Business Development	20.08.2012
Michael Panesis	University of California UCSB, Programmmanager des Technology Management Program im College of Engineering / Mitglied der Venturegroup Tech Coast Angels, zuständig für den Bereich Clean Tech	06.09.2012
David Raney	Berater für Umwelt- und Energiepolitikanalysen, u.a. für die Regierungsbehörden in Kalifornien	06.09.2012

Tabelle 18: Teilnehmer Expertenworkshops

Teilnehmerliste Expertenworkshops (18.09.2012/18.02.2013)	
Name	**Organisation**
Jürgen Bath	VTN Verein Technologie-Centren Niedersachsen
Aaron Best	Climate KIC
Dr. Severin Beucker	Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit
Björn Bünger	Umweltbundesamt
Dr. Andreas Burger	Umweltbundesamt
Dr. Stefan Drews	BMWi Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Oliver Falk	Berliner Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung
Prof. Dr. Klaus Fichter	Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit
Andrea Glaser	ADT Bundesverband Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren
Dietrich Hoffmann	Projektträger Jülich, Unternehmensgründungen
Sarah Kleine	DESTATIS, Statistisches Bundesamt
Maria Krassuski	BMU Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Dr. Jens Mundhenke*	BMWi, Gründungsfinanzierung
Dirk Maass*	IBB, BPW Berlin Brandenburg
Claus Pretzell	IBB Investitionsbank Berlin
Dr. Ulrich Schasse	NIW Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung
Oliver Schmidt	Hultgren und Partner
Sabine Veth	BMU Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Dr. Ralf Weiß	Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit

* Teilnahme nur am 12.09.2012

Tabelle 19: Untersuchte Gründerzentren in Deutschland

Untersuchte Gründerzentren in Deutschland	
Name	**Typ**
BIO CITY LEIPZIG	spezialisiert
BioInnovationsZentrumDresden	spezialisiert
CAT - Centrum für angewandte Technologien Meldorf	diversifiziert
Geesthachter Innovations- und Technologiezentrum	diversifiziert
Gewerbe- und Innovationszentrum Lippe-Detmold	diversifiziert
Gewerbe- und Technik-Zentrum Raisdorf	diversifiziert
Gothaer Existenzgründer- und Transferzentrum	diversifiziert
Gründer- und Innovationszentrum Stedtfeld	diversifiziert
Gründer-Innovations- und Beratungszentrum Schweinfurt	diversifiziert
Gründerzentrum Hohenwestedt	diversifiziert
Innovations- und Gründerzentrum BIC Altmark	diversifiziert
Innovations- und Gründerzentrum Wernigerode	diversifiziert
Innovationsfabrik Heilbronn	diversifiziert
Innovationszentrum Westpfalz	diversifiziert
IZET Innovationszentrum Itzehoe	diversifiziert
Life Science Center Düsseldorf	spezialisiert
Münchner Technologiezentrum	diversifiziert
Musikpark Mannheim (1+2)	spezialisiert
PulverMetallurgisches Kompetenz-Centrum Thale	spezialisiert
Rechtsrheinisches Technologie- und Gründerzentrum Köln	diversifiziert
Rhön-Saale Gründer- und Innovationszentrum	spezialisiert
ST@RT HÜRTH Zentrum für Technologie und Existenzgründung	diversifiziert
Technologie Centrum Chemnitz	diversifiziert
Technologie- und Gründerzentrum Bautzen	diversifiziert
Technologieorientiertes Gründer- und Dienstleistungszentrum Annaberg	diversifiziert
TechnologieZentrum Schwerte	diversifiziert
Technologiezentrum Teltow	spezialisiert
Technologiezentrum Vorpommern	diversifiziert
Technologiezentrum Warnemünde	diversifiziert
Zentrum für Produktionstechnologie Dortmund	spezialisiert

Tabelle 20: Untersuchte Gründerzentren in Kalifornien

Untersuchte Gründerzentren in Kalifornien	
Name	**Typ**
Business Technology Center of Los Angeles County, Altadena	diversifiziert
Central Valley Business Incubator Inc, Fresno	spezialisiert
Coachella Valley iHub, Palm Springs	spezialisiert
Digital Media Center, Santa Ana	spezialisiert
Environmental Business Cluster, San Jose	spezialisiert
La Cocina Business Incubator, San Francisco	spezialisiert
Marina Technology Cluster, Marina	diversifiziert
National Energy Systems Technology Incubator, Livermore	spezialisiert
PortTechLA, San Pedro	spezialisiert
Prescience International / San Jose BioCenter, San Jose	spezialisiert
QB3 Garage, San Francisco	spezialisiert
US Market Access Center, San Jose	spezialisiert
Ventura Ventures Technology Center, Ventura	diversifiziert
Venture Greenhouse, San Rafael	spezialisiert
Zahn Center, San Diego	diversifiziert

Bildquelle Titelseite: © Thomas Bethge - Fotolia.com