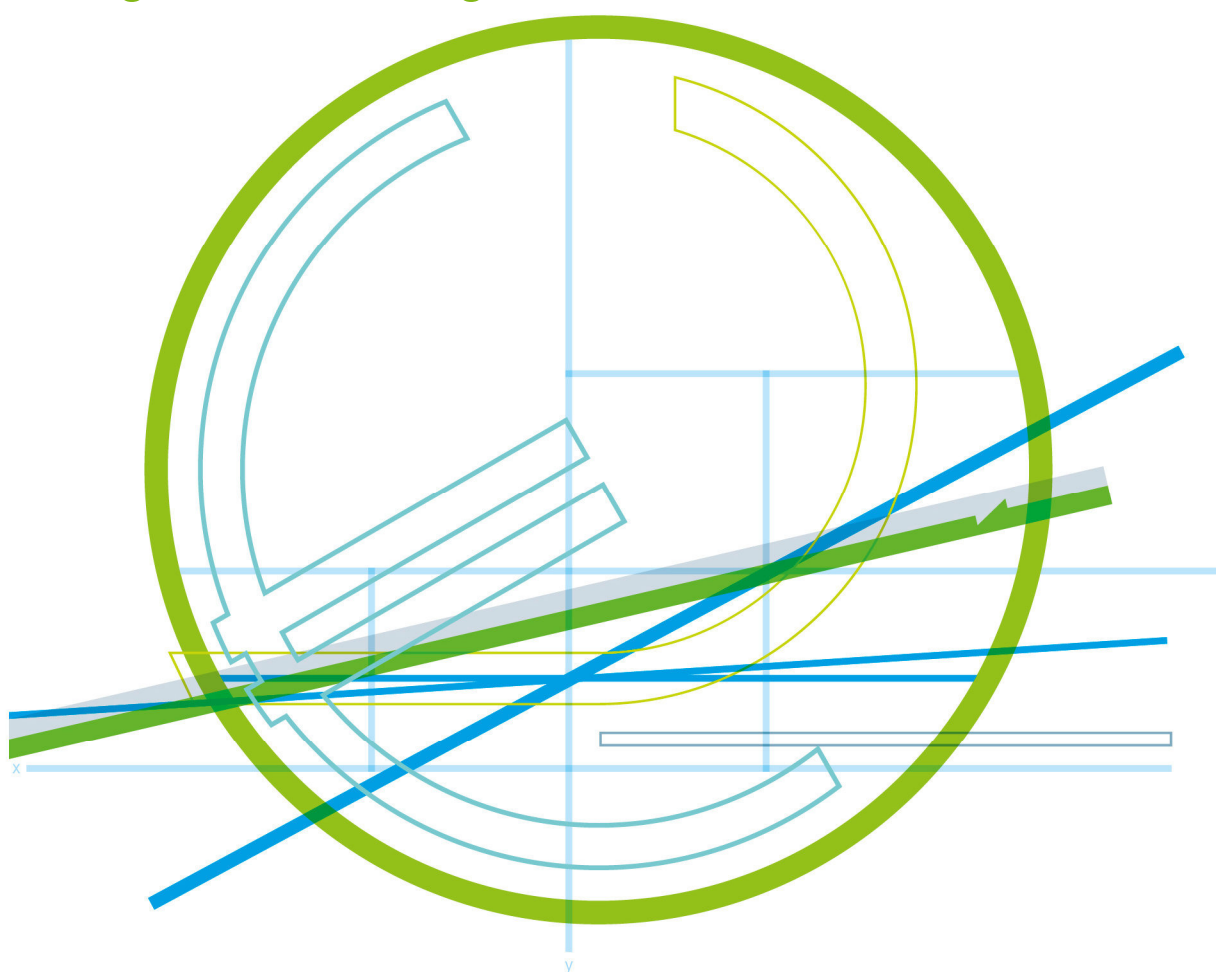


„Grüne Gazellen“

Innovationsorientierte, schnell wachsende Unternehmen im Energie- und Energietechnologiebereich in Österreich



VORWORT

Die Publikationsreihe **BLUE GLOBE REPORT** macht die Kompetenz und Vielfalt, mit der die österreichische Industrie und Forschung für die Lösung der zentralen Zukunftsaufgaben arbeiten, sichtbar. Strategie des Klima- und Energiefonds ist, mit langfristig ausgerichteten Förderprogrammen gezielt Impulse zu setzen. Impulse, die heimischen Unternehmen und Institutionen im internationalen Wettbewerb eine ausgezeichnete Ausgangsposition verschaffen.

Jährlich stehen dem Klima- und Energiefonds bis zu 150 Mio. Euro für die Förderung von nachhaltigen Energie- und Verkehrsprojekten im Sinne des Klimaschutzes zur Verfügung. Mit diesem Geld unterstützt der Klima- und Energiefonds Ideen, Konzepte und Projekte in den Bereichen Forschung, Mobilität und Marktdurchdringung.

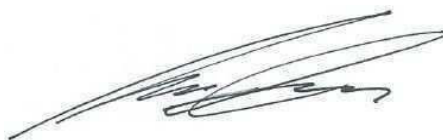
Mit dem **BLUE GLOBE REPORT** informiert der Klima- und Energiefonds über Projektergebnisse und unterstützt so die Anwendungen von Innovation in der Praxis. Neben technologischen Innovationen im Energie- und Verkehrsbereich werden gesellschaftliche Fragestellung und wissenschaftliche Grundlagen für politische Planungsprozesse präsentiert. Der **BLUE GLOBE REPORT** wird der interessierten Öffentlichkeit über die Homepage www.klimafonds.gv.at zugänglich gemacht und lädt zur kritischen Diskussion ein.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse eines Projekts aus dem Gebiet der Forschung und Technologie. Dieses Projekt wurde vom Klima- und Energiefonds finanziert und hat das langfristige Ziel, durch Innovationen und technischen Fortschritt den Übergang zu einem nachhaltigen Energiesystem voranzutreiben.

Wer die nachhaltige Zukunft mitgestalten will, ist bei uns richtig: Der Klima- und Energiefonds fördert innovative Lösungen für die Zukunft!

A handwritten signature in black ink, reading "Theresia Vogel".

Theresia Vogel
Geschäftsführerin, Klima- und Energiefonds

A handwritten signature in black ink, reading "Ingmar Höbarth".

Ingmar Höbarth
Geschäftsführer, Klima- und Energiefonds

Inhalt

1. Ausgangssituation, Ziele und Zielerreichung.....	2
1.1 Ausgangssituation.....	2
1.2 Ziel des Projekts	3
1.3 Ergebnisse im Überblick	4
2. Projektaktivitäten und Ergebnisse	14
2.1 Projektaktivitäten im Überblick	14
2.2 Einleitung und theoretische Basis	17
2.2.1 Zahlen und Daten zum Wirtschaftsbereich Energie und Umwelt	17
2.2.2 Gazellen – schnell wachsende Unternehmen	23
2.3 Grüne Gazellen in Österreich.....	31
2.3.1 Grüne Gazellen in Österreich	31
2.3.2 Spezifische Chancen, Herausforderungen und Wachstumsfaktoren grüner Gazellen	42
2.3.3 Forschung und Innovation in grünen Gazellen	48
2.3.4 Unterstützungsbedarfe grüner Gazellen	52
2.4 Handlungsempfehlungen zur gezielten Ansprache und Unterstützung grüner Gazellen...	59
3. Projektteam.....	64
4. Literatur- und Quellenverzeichnis	64
Anhang	67
Anhang A: Liste der „Grünen Gazellen“ in Österreich	68
Anhang B: Liste der befragten ExpertInnen	76
Anhang C: Gesprächsleitfaden für die ExpertInneninterviews.....	77
Anhang D: Fragebogen der Onlinebefragung von grünen Gazellen.....	79
Anhang E: Detailauswertungen der Onlinebefragung von grünen Gazellen	86
Anhang F: Liste der im Rahmen von vertiefenden Interviews befragten Unternehmen	95
Anhang G: Gesprächsleitfaden für die vertiefenden Interviews mit grünen Gazellen	96

1. Ausgangssituation, Ziele und Zielerreichung

1.1 Ausgangssituation

Schnell wachsenden Unternehmen – so genannten „**Gazellen**“ – kommt in der Wirtschafts- und Innovationspolitik in den letzten Jahren eine hohe Aufmerksamkeit zu. Die Bezeichnung „Gazellen“ wurde 1979 durch David BIRCH geprägt. Er wollte damit das Phänomen beschreiben, dass eine geringe Anzahl an Unternehmen in hohem Maß zur Schaffung neuer Arbeitsplätze beiträgt.

Eine einheitliche Definition und Terminologie hat sich bislang noch nicht herauskristallisiert. Nichtsdestotrotz zeigen sich wesentliche Merkmale von Gazellen, allen voran ihre enorme Beschäftigungswirkung, welche zumeist auf eine hohe Innovationskraft zurückgeht. Hierin liegt ihre besondere **Relevanz für die Wirtschafts-, Forschungs- und Innovationspolitik** begründet:

- Das starke Wachstum geht in der Regel auf ein innovatives Produkt- und Leistungsangebot und damit eine starke Abgrenzung gegenüber dem Wettbewerb zurück. Gazellen sind vielfach in Nischenbereichen und Wachstumsmärkten tätig, wo diese Differenzierung leichter möglich ist als in gesättigten Märkten.
- Gazellen tragen in hohem Maße zur Schaffung neuer Arbeitsplätze bei. Die in den Jahren 2000 bis 2005 die am schnellsten wachsenden 5 % der Beschäftigtenbetriebe waren für 32% der neu geschaffenen Arbeitsplätze verantwortlich (WIFO 2009).
- Vielfach wirken Gazellen als „early adopters“ neuer Technologien und fungieren so als Innovatoren und Impulsgeber für andere Betriebe und die gesamte Region.
- Aufgrund der hohen Nachfrage und ihrer herausragenden Marktposition sind Gazellen meist auch weniger von der konjunkturellen Entwicklung abhängig als etablierte Unternehmen und gelten tendenziell als krisenresistenter als andere Unternehmen.

Wegen dieser hohen regional- und volkswirtschaftlichen Bedeutung werden Gazellen verstärkt in **wirtschafts- und innovationspolitischen Strategien und Programmen** angesprochen. So nehmen schnell wachsende Unternehmen in der Innovationsstrategie der OECD und der Europa 2020-Strategie einen zentralen Stellenwert ein (OECD 2010; EU-KOM 2010a; EU-KOM 2010b; EU-KOM 2010c; EU-KOM 2011). Der europäische Think Tank „Lisbon Council“ sieht in Gazellen sogar einen möglichen „Weg für Europa aus der Krise“ (Mettler & Williams 2011). Auf nationaler Ebene werden Gazellen in der FTI-Strategie des Bundes in Zusammenhang mit der Forcierung von innovativen Unternehmensgründungen angesprochen, teilweise werden sie auch in Fördermaßnahmen explizit adressiert (Bundesregierung 2011).

Die **Energie- und Umweltwirtschaft** sowie verwandte Wirtschaftssektoren mit einer hohen Energie- und Umweltorientierung spielen eine bedeutende Rolle in der österreichischen Wirtschaft und weisen eine dynamische Entwicklung in der letzten Dekade auf. Gemäß den Daten der Statistik Austria zeichnen die umweltorientierte(n) Produktion und Dienstleistungen für ein Umsatzvolumen in Höhe von € 32,6 Mrd. im Jahr 2011, was einem Anteil von 10,8 % am BIP (nominal) bedeutet, verantwortlich. Betrachtet man die Umwelttechnikproduktion in Österreich im Detail, so waren gemäß einer Studie des WIFO österreichweit im Jahr 2011 etwa 390 Firmen in diesem Bereich aktiv. Diese Unternehmen erwirtschafteten einen kumulierten Umsatz von etwa € 8,2 Mrd. (5,2 % der österreichischen Sachgüterproduktion) und beschäftigten etwa 28.600 Personen (5,4 % der Beschäftigten in der Sachgüterproduktion). Seit 1993 hat sich der Umsatz der Branche Umwelttechnikproduktion verfünffacht, die Zahl der MitarbeiterInnen konnte fast verdreifacht werden.

Die zukunftsorientierte Energie- und Umwelttechnikwirtschaft ist von einer enormen technologischen Entwicklungsdynamik, globalen Verflechtungen und einem volatilen Marktumfeld gekennzeichnet. Einigen Unternehmen dieser Branche gelingt es, durch eine hohe Innovationskraft und ein attraktives Produkt- und Leistungsangebot besonders stark zu wachsen. Mit dem Terminus „**grüne Gazellen**“ werden ebendiese schnell wachsenden, innovativen Unternehmen aus dem Energie- und Energietechnikbereich in Österreich beschrieben.

1.2 Ziel des Projekts

Ziel des Projektes war die erstmalige **Identifikation von innovationsorientierten, schnell wachsenden Unternehmen aus dem Energie- und Energietechnikbereich in Österreich** („Grüne Gazellen“). Dabei sollten jene Unternehmen mit Sitz in Österreich erhoben werden, welche zum Einen im Energie(technik)bereich tätig sind (Energietechnik, Elektromobilität/innovative Mobilitätslösungen, nachhaltige Bau- und Sanierungswesen, Energieeffizienz, erneuerbare Energien, u.dgl.) und zum Anderen ein hohes Wachstum und einen hohen Innovationsgrad aufweisen.

Ferner sollten die spezifischen **Wachstumsfaktoren, Treiber und Hemmnisse des Unternehmenswachstums, Rolle von Forschung und Innovation, Entwicklungsperspektiven und Supportbedarfe** dieser „grünen Gazellen“ erhoben werden.

Anhand dessen konnten praxisorientierte **Handlungsempfehlungen zur Ansprache und gezielten Stärkung der „grünen Gazellen“ in Österreich** formuliert werden.

1.3 Ergebnisse im Überblick

Der **Wirtschaftsbereich Energie und Umwelt**, welcher in unterschiedlicher Form definiert und strukturiert werden kann, spielt eine große und zunehmende Rolle für die österreichische Wirtschaft: Der Umsatz mit umweltorientierten Produkten und Dienstleistungen belief sich 2011 auf € 32,6 Mrd. und macht so 10,8 % des Bruttoinlandsproduktes aus. Mit über 170.000 Beschäftigten sind knapp 5 % der Erwerbstätigen in Österreich unmittelbar im Energie- und Umweltsektor tätig. Wie eine Studie des WIFO zeigt, ist die österreichische Energie- und Umweltwirtschaft auch sehr dynamisch in ihrer Entwicklung: seit 1993 hat sich der Umsatz der Branche verfünffacht, die Anzahl der MitarbeiterInnen verdreifacht. Mit einer Exportquote von über 80 % ist bspw. die Produktion von Energietechnologien sehr international ausgerichtet.

Schnell wachsenden Unternehmen – so genannten „**Gazellen**“ – kommt in der Wirtschafts- und Innovationspolitik in den letzten Jahren eine hohe Aufmerksamkeit zu. Ende der 1970er Jahre wurde der Begriff Gazellen erstmals von dem Ökonomen David L. Birch verwendet. Er wollte damit das Phänomen beschreiben, dass eine relativ geringe Anzahl an Unternehmen in hohem Maß zur Schaffung neuer Arbeitsplätze beiträgt. Seitdem wurde eine Vielzahl an unterschiedlichen Definitionsansätzen und Begrifflichkeiten in den wissenschaftlichen Diskurs eingebracht. Die OECD und Eurostat zählen beispielsweise jene Unternehmen als Gazellen, die höchstens fünf Jahre alt sind und über einen Zeitraum von drei Jahren eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate – gemessen an Mitarbeiter und Umsatz – von über 20 % aufweisen.

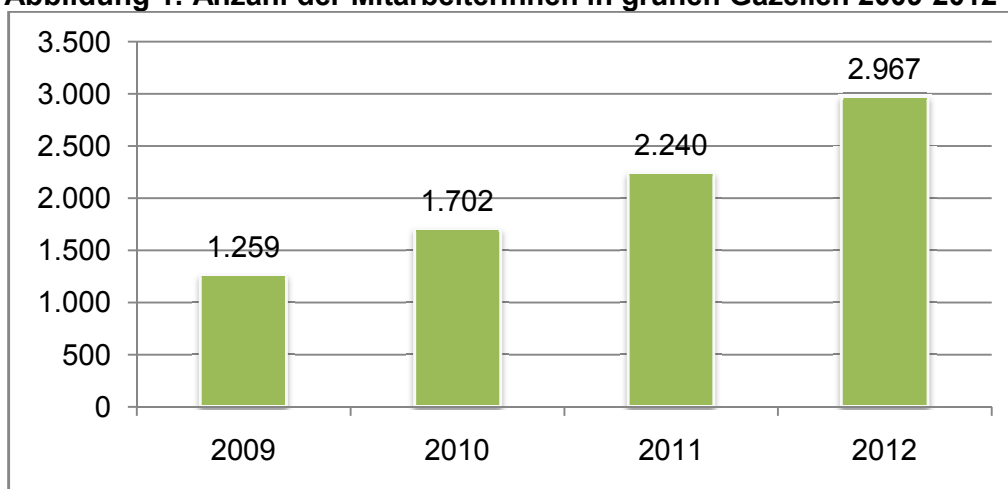
Gleichviel welche Definition man heranzieht, im Kern jeder **Charakterisierung von Gazellen** steht ihr schnelles Wachstum. Als weitere Merkmale von Gazellen gelten die Schaffung neuer Arbeitsplätze, ein hoher Innovationsgrad, sind „early adopters“ neuer Technologien und wirken so als Innovatoren und Impulsgeber für andere Betriebe. Vielfach sind sie auf Nischensegmente spezialisiert und konnten sich dabei zu den Technologie- und Marktführern entwickeln. Hierin liegt ein Grund für die „Krisenresistenz“ von Gazellen, da sie aufgrund ihrer hohen Spezialisierung auch bei einem konjunkturellen Einbruch und Nachfragerückgang reüssieren können

Zu den wesentlichen **Wachstumsfaktoren** von Gazellen zählen die folgenden Aspekte: Alleinstellungsgrad des Angebotes (erster Anbieter eines neuen Produkts, neuartige Marketingmethoden oder Vertriebskanäle/„First Mover“), Kapital/Finanzierung, Unternehmensorganisation (effektive und effiziente interne Strukturen und Prozesse), Humankapital, Internationalisierung, Forschung und Innovation, Information und Marktkenntnis, Vernetzung, Marktgröße und Marktnachfrage, Konkurrenz, technologische Entwicklungen sowie die Umfeldbedingungen am Standort.

Ein zentrales Element der Studie war die erstmalige Identifikation von schnell wachsenden Unternehmen im Energie- und Energietechnologiebereich („grüne Gazellen“). Hierfür wurde auf unterschiedliche Methoden zurückgegriffen: Desk Research, ExpertInneninterviews und Datenbankanalysen.¹ Durch diese Erhebungen wurden insgesamt **109 grüne Gazellen in Österreich** identifiziert und anhand einer Unternehmensdatenbank näher analysiert:

- Es handelt sich großteils um junge Unternehmen, das Gros wurde erst in den letzten zehn Jahren gegründet.
- Nach ihrem Standort betrachtet sind mit 23 die meisten grünen Gazellen in der Steiermark angesiedelt. Minimal weniger sind es in Oberösterreich mit 22 Betrieben. Vielfach sind die grünen Gazellen in ausgesprochen peripheren Regionen niedergelassen.
- Wie bereits erwähnt ist das rasche Wachstum an Beschäftigten das zentrale Wesensmerkmal von Gazellen. So wuchs die Zahl der MitarbeiterInnen in den betrachteten Betrieben von 1.259 Personen in 2009 auf knapp 3.000 im Jahr 2012. **1.700 neue Jobs** wurden in grünen Gazellen geschaffen, das entspricht einem Plus von 136 % in vier Jahren – und das in einer Zeit der globalen Wirtschaftskrise.

Abbildung 1: Anzahl der MitarbeiterInnen in grünen Gazellen 2009-2012



Quelle: Eigene Recherchen

- Die grünen Gazellen beschäftigten 2012 im Durchschnitt 27 MitarbeiterInnen – seit 2009 hat sich diese mittlere Betriebsgröße verdoppelt. Grüne Gazellen sind meist kleine Unternehmen, nur 8 haben über 100 MitarbeiterInnen und die größte grüne Gazelle beschäftigt 300 Personen

¹Die Zuordnung zum Energie- und Energietechnologiebereich erfolgte über die Tätigkeitsbeschreibung der Unternehmen. Als Wachstumskriterien wurde wie folgt definiert: Als Wachstumskriterien wurde wie folgt definiert: Mindestens 1 MitarbeiterIn in 2009 (bei einer Gründung nach 2009 mussten lediglich die weiteren Kriterien erfüllt sein), Zunahme an MitarbeiterInnen im Zeitraum 2009 bis 2012 um mind. 50 %, mind. 3 MitarbeiterInnen in 2012; endogenes Wachstum (d.h. nicht nur Übernahmen oder Ausgründung indiziert). Abschließend wurden die Ergebnisse überprüft und fehlende Informationen ergänzt.

- Mit 34 sind die meisten der grünen Gazellen im Wirtschaftsbereich „freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen“ tätig, 32 in der Herstellung von Waren. 16 grüne Gazellen finden sich im Wirtschaftszweig „Energieversorgung“ und 13 im Baugewerbe.
- Der größte Beschäftigtenzuwachs fand im Bereich der Warenherstellung statt, hier wurden zwischen 2009 und 2012 über 700 neue Arbeitsplätze geschaffen was eine Verdoppelung der MitarbeiterInnenanzahl bedeutet. Im Bereich der technischen Dienstleistungen sind 402 neue Jobs geschaffen worden – ein Plus von 140 % (!).

Die grünen Gazellen wurden zu einer **Onlinebefragung** eingeladen. 13 grüne Gazellen haben daran teilgenommen, das entspricht einer Rücklaufquote von 12 %. Die Angaben der teilnehmenden Unternehmen decken sich im Wesentlichen mit den Ergebnissen der Datenbankanalyse:

- Erwähnenswert ist die positive Einschätzung der Unternehmensentwicklung in den letzten Jahren: Kennzahlen wie Umsatz, MitarbeiterInnenanzahl u.dgl. sind in den letzten Jahren mehrheitlich stark gewachsen. Die hohe Innovationsdynamik des Sektor im Allgemeinen und der grünen Gazellen im Besonderen unterstreicht die Tatsache, dass neue Produkte und Dienstleistungen – weniger als ein Jahr auf dem Markt – bei einem Drittel bereits 26 – 50 % des Umsatzes ausmachen.
- Die Marktsituation wird von 78 % als positiv oder sehr positiv eingeschätzt. Schwierigkeiten in der Marktlage sehen lediglich zwei BefragungsteilnehmerInnen. Ein Spezifikum von grünen Gazellen ist die Kundenstruktur: Durchschnittlich werden 54 % des Umsatzes mit privaten Kunden gemacht, 18 % mit öffentlichen Kunden. Drei Firmen setzen mehr als 90 % im öffentlichen Bereich ab.
- Die Bedeutung der Internationalisierung von grünen Gazellen zeigt sich in der Frage nach den wichtigsten Exportmärkten. Während die gesamte österreichische Volkswirtschaft zum überwiegenden Teil in den EU-Raum exportiert, sind grüne Gazellen merklich internationaler aufgestellt: Slowenien, Nigeria, USA, Korea, Frankreich, Albanien, Schweiz/Liechtenstein, Deutschland und China wurden hier namentlich genannt.
- Der Zukunftsausblick in Bezug auf den Export zeigt ein ambivalentes Bild: Während die Hälfte der teilnehmenden Firmen in Zukunft eine – deutliche oder moderate – Steigerung der Exporte beabsichtigt, geht die andere Hälfte hierbei von keiner Veränderung aus.

Im Rahmen von **15Tiefeninterviews** wurden UnternehmensvertreterInnen ausgewählter grüner Gazellen im Detail befragt. Generell bestätigten die näher beleuchteten Fallbeispiele grüner Gazellen die hohe Bedeutung der Spezialisierung und des Kompetenzaufbaus in Nischenbereichen. Weitere Komponenten, die zum Erfolg der befragten Unternehmen beigetragen haben, waren insbesondere ein für den Kunden klar ersichtlicher Mehrwert, eine deutliche Abgrenzung vom Mitbewerber, eine Erweiterung der Wertschöpfungsketten durch Angebot von Komplettlösungen oder

die Verwertung der Kernkompetenzen in unterschiedlichen Produkten oder Anwendungsfeldern.

Im nächsten Schritt wurde der Frage nachgegangen, worin die spezifischen **Chancen, Herausforderungen und Wachstumsfaktoren** grüner Gazellen in Österreich liegen.

Die **ExpertInnengespräche** unterstrichen in diesem Kontext zunächst jene Aspekte, die für Gazellen in allen Branchen zutreffen: innovatives Angebot, Marktzugänge, Humanressourcen, Organisationsentwicklung und Finanzierung. Spezifika grüner Gazellen liegen aus Sicht der ExpertInnen im positiven Image von Energie und Nachhaltigkeit, dem relativ großen Einfluss von gesetzlichen Rahmenbedingungen auf den Markt, der hohen Wettbewerbsdynamik durch heterogene Unternehmensstruktur im Bereich Energie und Energietechnologien, Besonderheiten in Bezug auf Marktstrukturen und Kundensegmente sowie die Finanzierung.

Die **Onlinebefragung** zeichnete ein ähnliches Bild. Besonders positiv auf die Unternehmensentwicklung ausgewirkt haben sich die Erweiterung des Angebots, qualifizierte und engagierte MitarbeiterInnen im Betrieb sowie Aktivitäten in Forschung und Innovation.

Die **vertiefenden Interviews** mit 15 grünen Gazellen gaben einen weiteren Einblick in die förderlichen und hinderlichen Aspekte im Zuge der Unternehmensentwicklung. Als **wachstumsfördernde Faktoren** wurden erneut Innovation und Spezialisierung, Humankapital, gesetzliche Rahmenbedingungen und Förderungen für den Endkunden, Internationalisierung sowie die hohe Förderung für Forschung und Innovation im Energiebereich in Österreich genannt.

Wachstumshemmend wirkten sich nach Aussage der befragten Unternehmen die folgenden Aspekte aus: Finden und Halten von qualifizierten und engagierten MitarbeiterInnen, insb. in peripheren Regionen; Aufbau von Kontakten, Netzwerken und Zugängen zu Kunden, Partnern und Forschungseinrichtungen; Aufbau des Vertrauens von Kunden in eine junge Firma und/oder neue Technologie, administrativer Aufwand, starker Konkurrenzdruck durch Billiganbieter, unsichere Rechtslage in Bezug auf neue Technologien und Verfahren, fehlende Innovationsorientierung der öffentlichen Hand, Internationalisierung/Konkurrenz aus Niedriglohnländern und die Finanzierung.

Aufgrund der besonderen Bedeutung von **Forschung und Innovation** für grüne Gazellen wurde auf diesen Aspekt ein spezieller Fokus gerichtet. Die zahlreichen Gespräche mit ExpertInnen und UnternehmensvertreterInnen bestätigten die essentielle Bedeutung von Forschung und Innovation für schnell wachsende Unternehmen, insbesondere im Energie- und Energietechnologiebereich. Hierbei sind allerdings forschungsorientierte Gazellen, denen die exzellente Forschung und Technologieentwicklung quasi in den Genen liegt, von innovationsorientierten Gazellen zu unterscheiden, welche sich nach dem Muster der „customer driven innovation“ stark an den Kundenbedürf-

nissen und Marktanforderungen ausrichten.

Die **Förderlandschaft** für Forschung und Innovation im Energiebereich in Österreich wird meist als sehr gut eingeschätzt. In vielen Bereichen konnte dadurch großes Know-how aufgebaut werden, wodurch österreichische Unternehmen einen Innovationsvorsprung erlangen konnten. Jedoch wurde eine relativ große Diskrepanz zwischen der relativ hohen Förderung von Grundlagenforschung und experimenteller Entwicklung auf der einen Seite und der vergleichsweise geringen Unterstützung des Markteintritts auf der anderen Seite festgestellt. Die „Fallhöhe“ ist dabei relativ hoch – zumal der Markteintritt für junge Unternehmen mit innovativen Technologien oftmals kein einfaches Unterfangen ist.

Mit besonderem Blick auf die „innovationsorientierten Gazellen“ wurde seitens der befragten ExpertInnen angemerkt, dass grüne Gazellen gezielt, umfassend und strategisch **Kapazitäten für Forschung und Innovation** aufbauen sollten. Angesichts der Dynamik des Marktes und der rasanten Geschwindigkeit an technologischen Entwicklungen im Energiebereich ist es für den nachhaltigen Unternehmenserfolg unumgänglich, strategische Kapazitäten für kontinuierliche Forschungs- und Innovationsaktivitäten aufzubauen.

88 % der an der **Onlinebefragung** teilnehmenden Unternehmen betreiben gezielt **Forschung und Innovation** – das unterstreicht dessen fundamentale Bedeutung für den Unternehmenserfolg:

- Ziele der Forschungs- und Innovationsaktivitäten sind zunächst die Weiterentwicklung bestehender Produkte und Dienstleistungen (100 %), gefolgt von der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen (86 %) und der Erschließung neuer Märkte (71 %).
- Neue Technologien bilden den wichtigsten Anstoß für Forschungs- und Innovationsaktivitäten (86 %), auch die Kunden (71 %) und der Wettbewerb (57 %) sind wichtige Impulsgeber für neue Forschungs- und Innovationsvorhaben.
- Die Hälfte der Firmen arbeitet mit wissenschaftlichen Einrichtungen zusammen, konkret wurden vor allem Universitäten und Fachhochschulen als Forschungspartner genannt. Vereinzelt wird auch mit Kompetenzzentren und außeruniversitären F&E-Einrichtungen kooperiert.
- Drei Viertel der grünen Gazellen haben angegeben, öffentliche Förderungen für Forschungs- und Innovationsprojekte zu nutzen. Konkret wurden Programme des Klima- und Energiefonds (insb. Energieforschung/Smart Cities/Haus der Zukunft) von drei Firmen, FFG-Basisprogramme ebenfalls von drei und Landesförderungen von vier Firmen in Anspruch genommen.

Im Rahmen der **Tiefeninterviews** wurde im Detail auf die Ausgestaltung von Forschung und Innovation in grünen Gazellen eingegangen. Die Relevanz von Forschung und Innovation ist durchwegs sehr hoch, für alle befragten Unternehmen spielt das Thema eine zentrale Rolle, wenngleich in unterschiedlichen Ausprägungen. Nur wenige Unternehmen sind in der Grundlagenforschung

aktiv, vielmehr stehen anwendungsorientierte Forschung und Innovation im Mittelpunkt.

Für junge Unternehmen sind Forschung und Innovation in der Regel die einzige Möglichkeit, um sich gegenüber etablierten Mitbewerbern behaupten zu können. **Ziel der Forschungs- und Innovationsaktivitäten** ist demzufolge der Erhalt bzw. Ausbau der Technologieführerschaft im globalen Wettbewerb, weshalb stets das Erkennen und Aufgreifen neuer Trends erforderlich ist. Dies umfasst auch kontinuierliche Detailverbesserungen bei bewährten Technologien, Prozessinnovationen und neue Geschäftsmodelle, um für den Kunden passende Angebote schnüren zu können und flexibler und schlagkräftiger zu sein als die Konkurrenz.

Die **Formen von Forschung und Innovation** variieren je nach Typus der Gazellen. Forschungsorientierte Gazellen tendieren zu enger Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Partnern und hoher Inanspruchnahme öffentlicher Förderungen. Kooperationspartner sind hier häufig im Ausland ansässig, da spezifisches Know-How im jeweiligen Nischenbereich benötigt wird. Innovationsorientierte Gazellen betreiben stark anlassbezogene Projekte, etwa auf konkrete Kundenanfrage. Die Innovationszyklen sind hier deutlich kürzer – für die Suche nach Forschungspartnern oder die Antragstellung bei Förderstellen reicht die Zeit oft nicht aus. Bei Bedarf wird das jeweilige Know-how auf eigene Kosten zugekauft. Oft finden sich hierfür geeignete Partner in Österreich.

Dementsprechend unterschiedlich gestalten sich die **Inanspruchnahme öffentlicher Förderungen für Forschung und Innovation** sowie die Erfahrungen der Unternehmen im Zuge der Projektabwicklung. Fast alle der 15 persönlich befragten Firmen haben öffentliche Förderungen bereits in Anspruch genommen. Gazellen mit langjähriger und internationaler Erfahrung im Forschungsbereich beurteilen etwa den administrativen Aufwand als gering oder angemessen. Hingegen nehmen andere Firmen, insbesondere nach dem Typus innovationsorientierte Gazellen, eine deutlich kritischere Einschätzung vor.

Der vierte Aspekt, auf den im Zuge der Analyse eingegangen wird, befasst sich mit den konkreten **Unterstützungsbedarfen grüner Gazellen in Österreich**, was sowohl monetäre Förderungen wie auch Services, Beratungsleistungen, Netzerkennung u.dgl. mit einschließt.

Die befragten **ExpertInnen** haben eine Reihe von Anregungen eingebracht, die aus ihrer Sicht die prioritären Themen und Anliegen von grünen Gazellen adressieren: Konstante rechtliche Rahmenbedingungen und „Spielregeln“ in Österreich, Weiterentwicklung der Forschungs- und Innovationsförderung in Hinblick auf die „last mile“ und die spezifischen Themenstellungen schnell wachsender Unternehmen, Angebot von passfähigen Finanzierungsinstrumenten, spezifische intermediäre Unterstützungsleistungen für grüne Gazellen und Aktivitäten zur Netzerkennung und dem Wissenstransfer.

Im Rahmen der **Onlinebefragung** haben die teilnehmenden Firmen den größten Unterstützungsbedarf in der Förderung von Forschungs- und Innovationsprojekten angegeben. Weiters besteht im Bereich des Humankapitals ein deutlicher Supportbedarf (Akquisition von qualifizierten MitarbeiterInnen sowie Weiterbildung bzw. Qualifizierung der derzeitigen MitarbeiterInnen).

In den **Tiefeninterviews** mit VertreterInnen grüner Gazellen konnten die individuellen Unterstützungsbedarfe erhoben und Anregungen der Unternehmen für passfähige Supportmaßnahmen diskutiert werden. Dabei wurden die folgenden Aspekte eingebracht:

- Wettbewerbsfähige und stabile Rahmenbedingungen am Standort Österreich
- Sichtbarkeit und Zugänge junger und kleiner Unternehmen
- Passfähige intermediäre Servicierung, insb. mit Fokus auf die Weiterentwicklung der Unternehmensstrategie und des Geschäftsmodells
- Weiterentwicklung des Förderportfolios für grüne Gazellen
- Internationalisierung als langfristige Wachstumschance

Auf dieser Grundlage lassen sich konkrete **Handlungsempfehlungen zur gezielten Ansprache und Unterstützung grüner Gazellen** ableiten.

Abbildung 2: Übersicht Handlungsempfehlungen

Sichtbarkeit von grünen Gazellen	▪ Öffentlichkeitsarbeit ▪ Testimonials ▪ Screening ▪ Plattformen
Weiterentwicklung der Forschungs- und Innovationsförderungen	▪ Evaluierung ▪ Befragung ▪ Positionierung des Klima- und Energiefonds ▪ Regionale Präsenz ▪ Technische Dienstleistungen ▪ Evt. Reduzierung Förderprogrammen ▪ Administrativen Anforderungen ▪ „Öko-Innovationsscheck“ ▪ Marktpotenziale neuer Technologien
Maßnahmen zur Unterstützung des Markteintritts und der Marktdurchdringung	▪ Ausbau bestehender Maßnahmen ▪ Förderbroschüre/Homepage ▪ ExpertInnen-Pool ▪ Humanressourcen
Zielgerichtete Maßnahmen der Netzwerkbildung und des Wissenstransfers	▪ Dialogforum mit grünen Gazellen ▪ Servicierung von grünen Gazellen ▪ Jährliche Fachforen
Wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen	▪ Internationale Wettbewerbsfähigkeit ▪ Stabile rechtliche Rahmenbedingungen ▪ Rasche Behördenverfahren ▪ Innovationsorientiertes öffentliches Beschaffungswesen ▪ Anreizen für private und gewerbliche Kunden ▪ „Forschungsprämie Neu“
Intermediäre Betreuungsleistungen für grüne Gazellen	▪ Erhebung der Bedarfe und Potenziale ▪ Konzeption eines Leistungsportfolios und einer Umsetzungsroadmap in enger Zusammenarbeit mit relevanten intermediären Einrichtungen auf Bundes- und Landesebene ▪ Reflexionsworkshop mit ausgewählten grünen Gazellen
Informationen über Marktchancen im Ausland	▪ Information über Gesetzesänderungen im Ausland ▪ Fachforen zum Erfahrungsaustausch

- Stärkung der **Sichtbarkeit von grünen Gazellen** und deren Bedeutung für den Wirtschafts- und Innovationsstandort Österreich
 - Gezielte Öffentlichkeitsarbeit zur Sichtbarmachung der Vielzahl an wirtschaftlich erfolgreichen Unternehmen im Energie- und Energietechnologiebereich, um die „Hidden Champions“ vor den Vorhang zu holen
 - Positionierung von erfolgreichen Testimonials in der Presse
 - Laufende Erhebung der Entwicklung grüner Gazellen bzw. wesentlicher Leitunternehmen im Energie- und Energietechnologiebereich
 - Einrichtung von Plattformen oder Foren mit besonderer Berücksichtigung junger und kleiner Unternehmen sowie Kommunikation an Entscheidungsträger
- Kontinuierliche **Weiterentwicklung der Forschungs- und Innovationsförderungen** im Energie(technologie)bereich mit besonderem Fokus auf wachstumsorientierte Unternehmen:
 - Evaluierung der Beteiligung schnell wachsender Unternehmen an den relevanten Förderprogrammen
 - Befragung der bislang noch nicht an relevanten Programmen partizipierenden Unternehmen zur Erhebung der Bedarfe und Anliegen
 - Aktive Positionierung des Klima- und Energiefonds als zentrale Anlaufstelle und Kom-

petenzträger in Österreich im Bereich der Energieforschung für Unternehmen

- Steigerung der regionalen Präsenz durch Veranstaltungen, Roadshows etc.
 - Stärkere proaktive Ansprache der technischen Dienstleistungen als Multiplikatoren und Innovationstreiber im Rahmen der Energieforschungsprogramme
 - Prüfung ob eine Reduzierung der Anzahl an Förderprogrammen zugunsten einer höheren Dotierung, thematischen Flexibilität und zeitlichen Offenheit sinnvoll wäre
 - Vereinfachung der administrativen Anforderungen der Förderabwicklung im Rahmen der Möglichkeiten bzw. Unterstützung für junge, kleine Unternehmen
 - Angebot einer niederschweligen und rasch abwickelbaren Innovationsförderung für die Zielgruppe der „innovationsorientierten Gazellen“ nach Vorbild des FFG-Innovationschecks zB als „Öko-Innovationsscheck“ mit höherer Dotierung
 - Durchführung von Studien zur Sondierung der Marktpotenziale neuer Technologien → Kommunikation der Ergebnisse an die Unternehmen und Berücksichtigung derselben in der Gestaltung der Förderschwerpunkte des Klima- und Energiefonds
- Weiterer Ausbau und Intensivierung der **Maßnahmen zur Unterstützung des Markteintritts und der Marktdurchdringung** innovativer Angebote im Energiebereich
 - Ausbau der Unterstützung des Markteintritts und der Marktdurchdringung
 - Gestaltung einer Förderbroschüre bzw. Homepage, wo die relevanten Förderangebote der verschiedenen Einrichtungen zusammengefasst werden
 - Aufbau eines Pools an qualifizierten ExpertInnen für die Begleitung grüner Gazellen in der Weiterentwicklung ihrer Unternehmensstrategie
 - Maßnahmen zur langfristigen Sicherstellung der erforderlichen Humanressourcen
 - **Zielgerichtete Maßnahmen der Netzwerkbildung und des Wissenstransfers**
 - Ausrichtung von (regional gestreuten) Workshops zur Initiierung eines Dialogs mit grünen Gazellen
 - Vernetzung der relevanten Multiplikatoren und Intermediäre (s.u.)
 - Jährliche Fachforen zur Vernetzung der Schlüsselakteure aus Wissenschaft und Wirtschaft (zB Ausbau von „Science Brunch“)
 - Lobbying für **wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen** für grüne Gazellen in Österreich
 - Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen
 - Stabile und planbare rechtliche Rahmenbedingungen im Energiebereich
 - Rasche Behördenverfahren und –entscheidungen bei neuen Technologien
 - Innovationsorientiertes öffentliches Beschaffungswesen
 - Anreize für private und gewerbliche Kunden, erstmals eine neue Technologie anzuwenden

- Berücksichtigung von Energie- und Energietechnologiethematen im Rahmen der „Forschungsprämie Neu“ inkl. relevanter technischer Dienstleistungen
- Initiierung passfähiger und chancenorientierter **intermediärer Betreuungsleistungen** für grüne Gazellen
 - Erhebung der Bedarfe an intermediären Betreuungsleistungen für grüne Gazellen
 - Konzeption eines Leistungsportfolios und einer Umsetzungsroadmap in enger Zusammenarbeit mit relevanten intermediären Einrichtungen auf Bundes- und Landesebene
 - Reflexionsworkshop mit ausgewählten grünen Gazellen
- Informationen über **Marktchancen im Ausland** als Wettbewerbsvorteil wachstumsorientierter österreichischer Unternehmen im Energie- und Energietechnologiebereich („Marktmonitoring“)
 - Etablierung einer Kooperation mit der Außenwirtschaftsorganisation der Wirtschaftskammer zur laufenden Beobachtung der energierelevanten Gesetzgebung im Ausland
 - Direkte und rasche Information über bevorstehende Gesetzesänderungen in ausländischen Märkten, welche ein „Window of Opportunity“ für energieorientierte Unternehmen in Österreich darstellen undggf. Hilfestellung beim Markteintritt
 - Einrichtung von Foren zum Erfahrungsaustausch von grünen Gazellen mit anderen Unternehmen, welche über Exporterfahrung in die betreffenden Zielmärkte verfügen

2. Projektaktivitäten und Ergebnisse

2.1 Projektaktivitäten im Überblick

Im Zeitraum August 2013 bis März 2014 wurden die folgenden Projektaktivitäten durchgeführt:

- **Recherche und Identifikation von grünen Gazellen in Österreich:**

Im ersten Schritt wurden schnell wachsende, innovative Unternehmen aus dem Energie- und Energietechnologiebereich in Österreich identifiziert. Hierzu wurde zum Einen mittels Desk Research (Datenbank-Recherche, Medienanalyse, Analyse der an relevanten FFG-Projekten beteiligten Unternehmen usw.) und zum Anderen durch leitfadengestützte Gespräche mit 17 ExpertInnen eine Liste von 109 grünen Gazellen erstellt.
- **Befragung von grünen Gazellen zur Erhebung ihrer spezifischen Situation und Unterstützungsbedarfe**

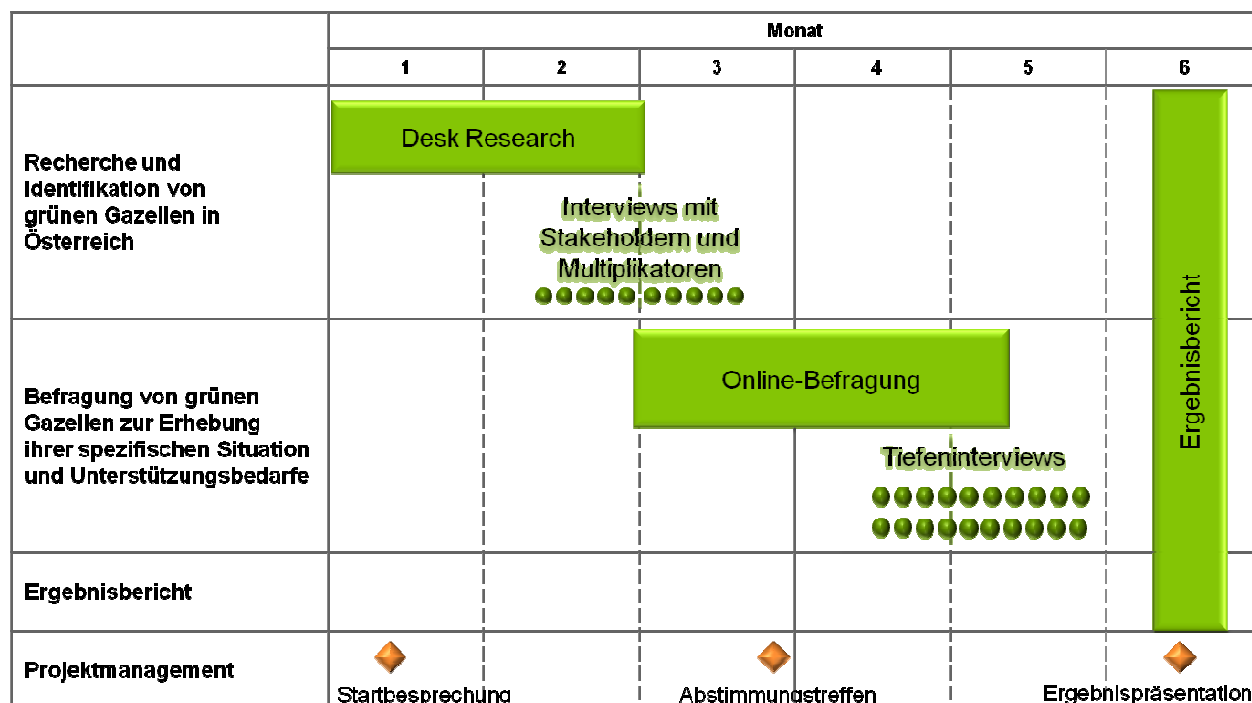
Zur Erhebung der Spezifika schnell wachsender, innovativer Unternehmen sowie den besonderen Erfolgsfaktoren und Unterstützungsbedarfe von grünen Gazellen wurde in der zweiten Prozessphase eine Online-Befragung unter den 109 grünen Gazellen durchgeführt. Diese wurde durch vertiefende Interviews mit 15 ausgewählten grünen Gazellen ergänzt.
- **Erstellung des Ergebnisberichts**

Im vorliegenden Ergebnisbericht werden die gesamten Projektergebnisse zusammengefasst und praxisorientierte und zielgerichtete Handlungsempfehlungen zur gezielten Ansprache, Stärkung und Unterstützung der grünen Gazellen in Österreich festgehalten.
- **Projektmanagement**

Um einen reibungslosen Prozessablauf sowie eine optimale Abstimmung mit dem Auftraggeber sicherzustellen, wurden eine Start-, eine Zwischen- sowie eine Endbesprechung mit dem Auftraggeber durchgeführt. Weiters erfolgte eine laufende Koordination und Abstimmung der Projektaktivitäten, zB in Hinblick auf die Auswahl von Unternehmen für vertiefende Interviews.

Die Projektaktivitäten sind in nachfolgender **Prozessübersicht** dargestellt:

Abbildung 3: Prozessübersicht



Quelle: Eigene Darstellung

Angesichts der Komplexität der Thematik und des Pioniercharakters des gegenständlichen Projektes wurde ein individueller **Methodenmix** aus unterschiedlichen quantitativen und qualitativen Methoden angewandt:

- Deskriptive Analyse der relevanten wissenschaftlichen **Literatur** und Zusammenfassung gemäß sozialwissenschaftlicher Normen
- Recherche und strukturierte Analyse von Entwicklungen anhand von Primär- und Sekundärquellen (relevante **Zahlen und Daten**, strategische Dokumente und Programme)
- Recherche in **Unternehmensdatenbanken** und Auswertung der Ergebnisse
- Durchführung von mittels Gesprächsleitfaden teilstrukturierten qualitativen **Interviews** sowie Auswertung anhand sozialwissenschaftlicher Standards
- Vorbereitung, Durchführung und Auswertung einer **Online-Umfrage** unter Nutzung eines professionellen Online-Tools (zB 2ask)
- Ableitung und Darstellung von zielgerichteten und umsetzungsorientierten **Handlungsansätzen und -empfehlungen**

Die **Projektarbeiten** wurden im Wesentlichen wie geplant durchgeführt und werden in diesem Abschnitt des Endberichts in den nachfolgenden Unterkapiteln detailliert beschrieben.

Gegenüber dem ursprünglichen Konzept wurden in Abstimmung mit dem Auftraggeber **geringfügige Abweichungen** vorgenommen.

- In der Recherche von grünen Gazellen wurde eine **thematische Fokussierung auf die Bereiche Energie und Energietechnologien** vorgenommen – der Bereich Umwelttechnik wurde hierfür nicht berücksichtigt. Dennoch konnten 109 grüne Gazellen identifiziert werden, was am unteren Rand der Zielgröße von 100 – 200 Unternehmen liegt.
- Die Durchführung der **Onlinebefragung** fiel zeitlich in den Dezember 2013. Aufgrund der relativ geringen Resonanz auf die erste Einladung zur Teilnahme wurden Anfang und Mitte Jänner 2014 nochmals Einladungen ausgeschickt und der Umfragezeitraum auf Anfang Februar 2014 verlängert. Dennoch haben nur 13 von 106 eingeladenen Unternehmen den Fragebogen ausgefüllt.
- Es waren rund 20 **Tiefeninterviews mit Unternehmen** vorgesehen. Trotz vielfacher Anschreiben und Kontaktaufnahmen mit zahlreichen Firmen haben sich letztendlich nur 15 Betriebe für ein Interview bereit erklärt. Im Gegenzug wurden mit 17 ExpertInnen gesprochen (Zielgröße laut Angebot: 10-15 ExpertInneninterviews).
- Hierdurch haben sich leichte **zeitliche Verzögerungen** ergeben, sodass der Projektabschluss einige Wochen später erfolgte als geplant.

Alle diese Änderungen wurden mit dem Auftraggeber abgesprochen und haben keine Auswirkungen auf die Ergebnisqualität.

Die Projektschritte und Ergebnisse werden nachfolgend in drei Kapiteln vorgestellt. Als **Einleitung und theoretische Basis** wird auf die Zielgruppe „grüne Gazellen“ in zweierlei Hinsicht herangeführt. Dem Aspekt der „grünen“ Wirtschaft wird durch eine Darstellung des Wirtschaftsbereichs Umwelt und Energie Rechnung getragen. Dem Phänomen „Gazellen“ widmet sich ein Abschnitt zur Begriffsgeschichte, Definitionen und Charakteristika schnell wachsender Unternehmen.

Die Ergebnisse der Recherchen und Interviews mit ExpertInnen und UnternehmerInnen werden im Kapitel **„Grüne Gazellen in Österreich“** präsentiert. Hierbei wird besonders auf die relevanten Wachstumsfaktoren, Chancen und Herausforderungen, die Rolle von Forschung und Innovation in grünen Gazellen sowie deren spezifische Supportbedarfe eingegangen.

Im dritten Abschnitt werden dementsprechend **„Handlungsempfehlungen zur gezielten Ansprache und Unterstützung grüner Gazellen“** angeführt. Hierbei wurde neben den ExpertInneninterviews besonders auf Onlinebefragung grüner Gazellen sowie die Tiefeninterviews mit innovativen, schnell wachsenden Unternehmen aus dem Energie- und Energietechnologiebereich in Österreich Bezug genommen.

2.2 Einleitung und theoretische Basis

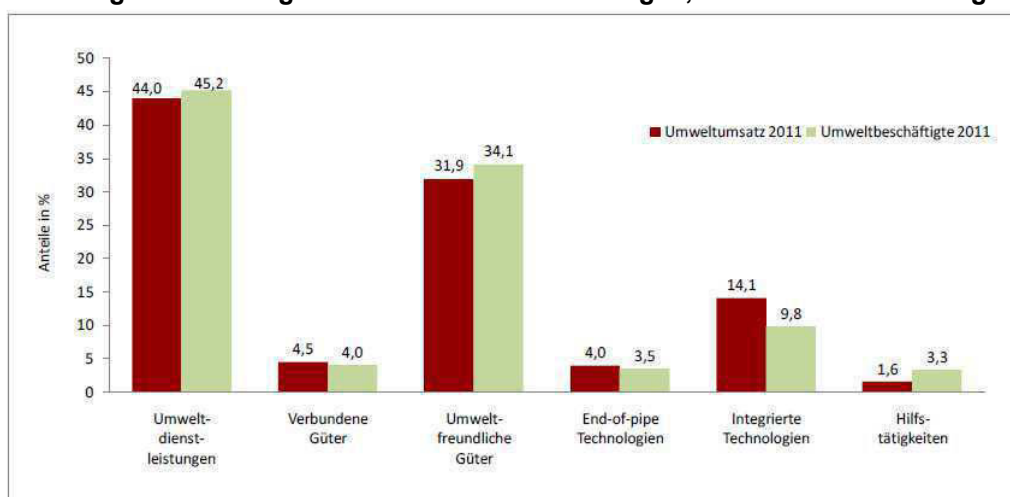
2.2.1 Zahlen und Daten zum Wirtschaftsbereich Energie und Umwelt

Zur Erfassung des **Wirtschaftsbereichs Energie und Umwelt** wird auf zwei besonders relevante Studien Bezug genommen: Zum einen der Projektbericht „Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (EGSS) 2011“ (Statistik Austria, 2012) sowie die Studie „Österreichische Umwelttechnikindustrie - Export und Wettbewerbsfähigkeit“ (WIFO, 2013).

Die Analysen von Statistik Austria beziehen sich auf **umweltorientierte Produktion und Dienstleistungen** im Zeitraum 2008 bis 2011. Demnach lag der Umweltumsatz bei € 32,6 Mrd. im Jahr 2011 und stellte 10,8 % des BIP dar. Obwohl er absolut seit 2008 um knapp € 1,6 Mrd. gestiegen ist, ist in er in Relation zum BIP nur um 0,2 Prozentpunkte gesunken. Die Zahl der Beschäftigten in der umweltorientierten Produktion und Dienstleistung ist im selben Zeitraum von 167.665 Personen auf 171.245 angestiegen, was rund 4,8 % der Erwerbstätigen in Österreich entspricht.

Die **Struktur** der umweltorientierten Produktion und Dienstleistungen lässt sich in Umweltdienstleistungen, verbundene Güter, umweltfreundliche Güter, End-of-pipe-Technologien, Integrierte Technologien sowie Hilfstätigkeiten gliedern. Die Verteilung von Umsätzen und Beschäftigten gemäß dieser Gliederung gestaltet sich für das Jahr 2011 wie in folgender Abbildung dargestellt:

Abbildung 4: Verteilung nach Umweltdienstleistungen, Gütern und Technologien 2011



Q: Statistik Austria, Umweltstatistik.

Der **Umsatz** in Umweltdienstleistungen ist dabei zwischen 2008 und 2011 um 12,1 % auf € 14,4 Mrd. angestiegen, bei Umweltgütern um 0,4 % auf € 11,9 Mrd. Der Umsatz mit Umwelttechnologien ging dagegen im selben Zeitraum um 0,3 % zurück und lag 2011 bei € 5,9 Mrd.

Zeitgleich stieg allerdings die Zahl der **Beschäftigten** in den Umwelttechnologien um 5,5 %, wohingegen sie in den Umweltgütern um 4,8 % sank. Die nachfolgende Tabelle gibt einen detaillierteren Überblick über Umsatz und Beschäftigte der Umweltwirtschaft für die Jahre 2008 bis 2011.

Tabelle 1: Umweltumsatz und Umweltbeschäftigte nach Gütern, Technologien und Dienstleistungen

Güter, Technologien, DL	Umweltumsatz					Umweltbeschäftigte				
	2008	2009	2010	2011	Veränderung 2008 - 2011	2008	2009	2010	2011	Veränderung 2008 - 2011
	Mio. Euro				in %	in Personen				in %
Umweltdienstleistungen	12.796	13.082	13.576	14.350	+12,1	71.852	73.068	75.056	77.403	+7,7
Umweltgüter	11.823	11.416	11.643	11.876	+0,4	68.620	68.059	66.101	65.352	-4,8
davon: Verbundene Güter	1.466	1.335	1.367	1.468	+0,1	7.193	7.105	6.744	6.934	-3,6
davon: Umweltfreundliche Güter	10.357	10.081	10.277	10.408	+0,5	61.426	60.954	59.357	58.419	-4,9
Umwelttechnologien	5.908	5.828	5.884	5.888	-0,3	21.613	22.808	23.339	22.804	+5,5
davon: End-of-pipe Technologien	1.496	1.281	1.135	1.292	-13,6	6.590	6.230	5.701	5.941	-9,8
davon: Integrierte Technologien	4.412	4.548	4.749	4.597	+4,2	15.023	16.578	17.638	16.863	+12,2
Hilfstätigkeiten	520	518	515	508	-2,4	5.579	5.653	5.696	5.686	+1,9
Insgesamt	31.048	30.844	31.618	32.623	+5,1	167.665	169.589	170.192	171.245	+2,1

Q: Statistik Austria, Umweltstatistik.

Die Umweltwirtschaft lässt sich in die Bereiche **Umweltschutzaktivitäten** und **Ressourcenmanagementaktivitäten** unterteilen. Letztere stellen etwa 63,5 % der Umweltwirtschaft hinsichtlich des Umsatzes (€ 20,7 Mrd.), ihr Anteil an den Beschäftigten beträgt jedoch mit 78.737 Beschäftigten nur 46 %. Die Bedeutung des Managements von Energieressourcen ist dabei enorm: 37,1% der Beschäftigten erwirtschafteten im Jahr 2011 49,9% des Umsatzes der umweltorientierten Produktion und Dienstleistung. Unter „Management von Energieressourcen“ fallen zahlreiche unterschiedliche Teilbereiche wie die nachfolgende Abbildung zeigt.

Abbildung 5: Güter, Technologien und Dienstleistungen des Managements der Energieressourcen

Management der Energieressourcen					
Dienstleistungen	Verbundene Güter	Umweltfreundliche Güter	End-of-Pipe Technologien	Integrierte Technologien	Hilfstätigkeiten
Verteilung von Elektrizität, Wärme aus Erneuerbaren	Dämmstoffe	Biogene Brennstoffe Biogene Treibstoffe	Mess-, Steuer- und Regeltechniken für umweltfreundliche Energietechnologien	Erneuerbaren Energietechnologien - Biomasseanlagen - Wasserkraftanl. - Photovoltaikanl. - Solaranlagen - Windkraftanlagen - Wärmepumpen - Biogasanlagen	Eigenerzeugung von Elektrizität aus Erneuerbaren
Energetische Sanierungen	Komponenten von Energietechnologien	Erzeugung von Elektrizität und Wärme aus Erneuerbaren		Kraft-Wärme-Kopplung	
Installationsarbeiten von Erneuerbaren Energietechnologien		Niedrigstenergie- und Passivhausbauten		Kunststoffrecyclinganlagen	
Energieberatung					
Forschung und Entwicklung					

Q: Statistik Austria, Umweltstatistik.

Dieses sehr heterogene Feld an Aktivitäten wird von der Statistik Austria in drei **Bereiche** gegliedert:

- Erneuerbare Energien
- Wärme-/Energieeinsparungen und Management
- Minimierung der nicht-energetischen Nutzung fossiler Energie

Erneuerbare Energien sind dabei der größte Sektor mit einem Anteil von 77,6 % des kumulierten Umsatzes und 58,3 % der Beschäftigten, Wärme-/Energieeinsparungen und Management stellen 27,6 % respektive 41,1 % dar. Die absoluten Werte der drei Bereiche sowie deren Entwicklung in den Jahren 2008-2011 werden in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 2: Umweltumsatz und Umweltbeschäftigte im Management der Energieressourcen

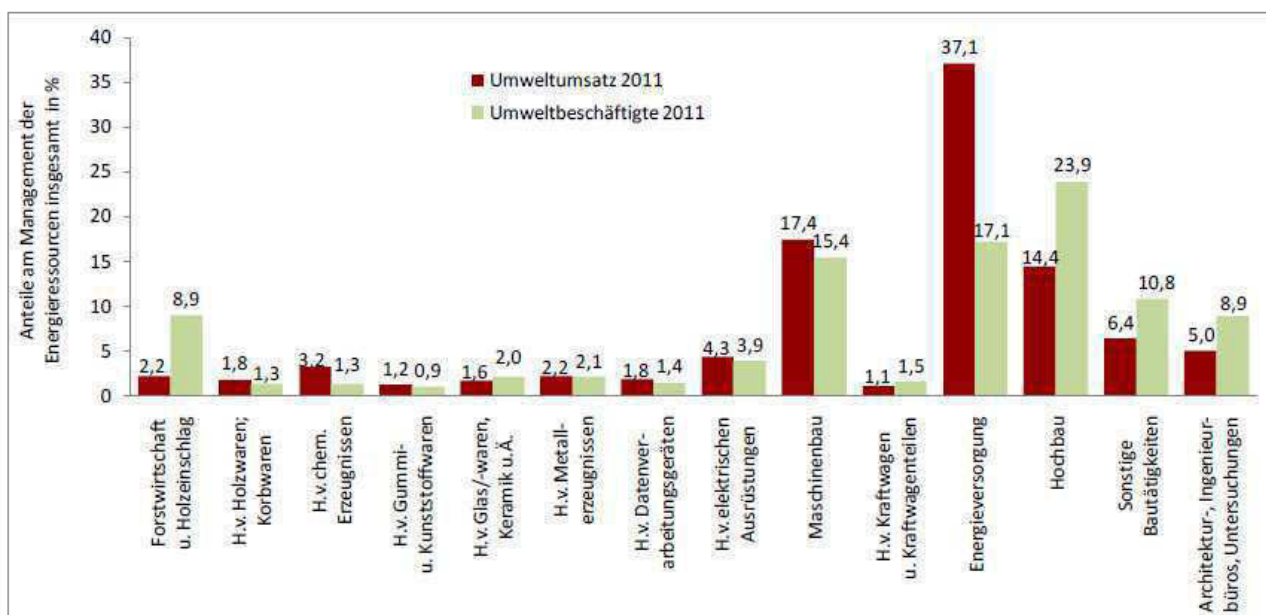
Umweltbereiche	Umweltumsatz					Umweltbeschäftigte				
	2008	2009	2010	2011	Veränderung 2008 - 2011	2008	2009	2010	2011	Veränderung 2008 - 2011
	Mio. Euro				in %	in Personen				in %
Management der Energieressourcen	15.853	16.377	16.434	16.278	+2,7	65.031	63.660	64.237	63.541	-2,3
davon Erneuerbare Energien	10.508	11.022	11.776	11.649	+10,9	34.204	35.408	38.746	37.025	+8,2
davon Wärme-/Energieeinsparungen und Management	5.240	5.291	4.565	4.491	-14,3	30.550	27.970	25.178	26.145	-14,4
davon Minimierung der nicht-energetischen Nutzung fossiler Energien	105	65	93	138	+31,4	277	282	313	371	+34,0
Umweltwirtschaft insgesamt	31.048	30.844	31.618	32.623	+5,1	167.665	169.589	170.192	171.245	+2,1

Q: Statistik Austria, Umweltstatistik.

Die Umsätze für **umweltfreundliche Güter** im Management von Energieressourcen lagen im Jahr 2011 bei € 5,7 Mrd. und waren damit die höchsten in diesem Bereich der Umweltwirtschaft. Durch **Dienstleistungen** wurden € 5,4 Mrd. erwirtschaftet, durch **integrierte Technologien** € 4,3 Mrd.

Betrachtet man die Umsätze in den einzelnen **Wirtschaftszweigen** für das Jahr 2011, so sind die Energieversorgung (37 %) und der Maschinenbau (17,1 %) die bedeutendsten Sektoren gefolgt vom Hochbau (14,4 %). In letzterem sind allerdings mit 23,9 % die meisten der im Management von Energieressourcen tätigen Personen beschäftigt.

Abbildung 6: Management der Energieressourcen nach Wirtschaftsbereichen



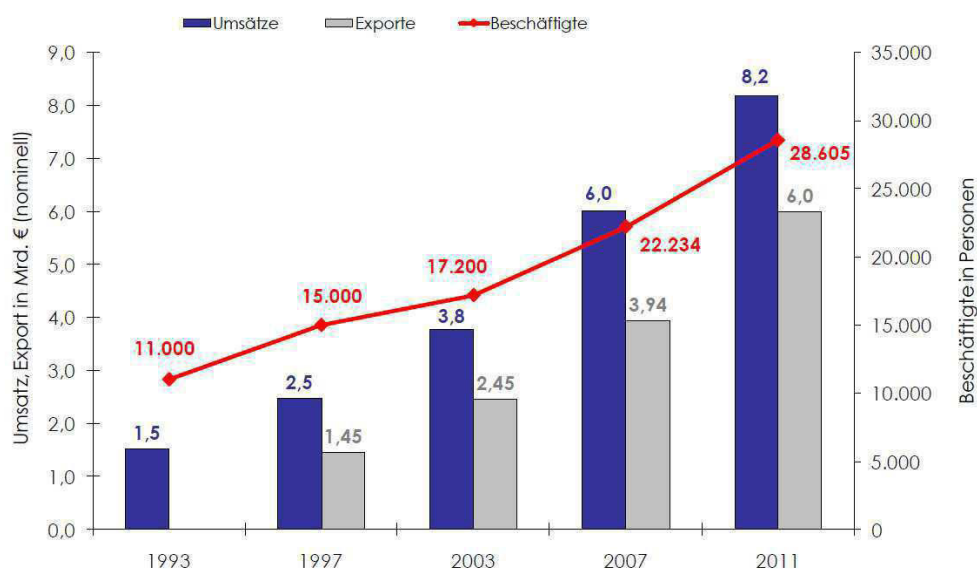
Q: Statistik Austria, Umweltstatistik. - Wirtschaftsbereiche mit weniger als 0,5% Anteil an Umsatz und Beschäftigten wurden nicht dargestellt.

Die Umsätze in 2011 im **Wirtschaftsbereich** Energieversorgung betrugen € 6 Mrd., im Maschinenbau € 2,8 Mrd. und im Hochbau € 2,3 Mrd. Im Wirtschaftsbereich Herstellung von elektrischen Ausrüstungen wurden Umsätze i.H. von € 705 Mio. und durch Architektur, Ingenieurbüros und Untersuchungen € 820 Mio. erwirtschaftet.

Die weiters zur Analyse herangezogene **WIFO-Studie**(WIFO, 2013) fokussiert sich auf die österreichische Umwelttechnikindustrie, und ist daher teilweise besser zur Betrachtung von Energietechnologien geeignet als jene der Statistik Austria. Sie hat den Vorteil, dass die Produktion von Technologien einen homogenen Bereich darstellt. Basis der Studie war eine umfassende Unternehmensbefragung, die gewonnenen Daten wurden anschließend auf die Marktgröße hochgerechnet.

2011 waren österreichweit **390 Firmen in der Produktion von Umwelttechnologien** aktiv und erwirtschafteten dabei einen kumulierten Umsatz von etwa € 8,2 Mrd. (5,2 % der österreichischen Sachgüterproduktion). Die Exporte dieser Unternehmen lagen bei € 6 Mrd. und die Zahl der Beschäftigten bei 28.600 (5,4 % der Beschäftigten in der Sachgüterproduktion). Seit 1993 hat sich der Umsatz der Branche verfünffacht, die Zahl der MitarbeiterInnen konnte fast verdreifacht werden.

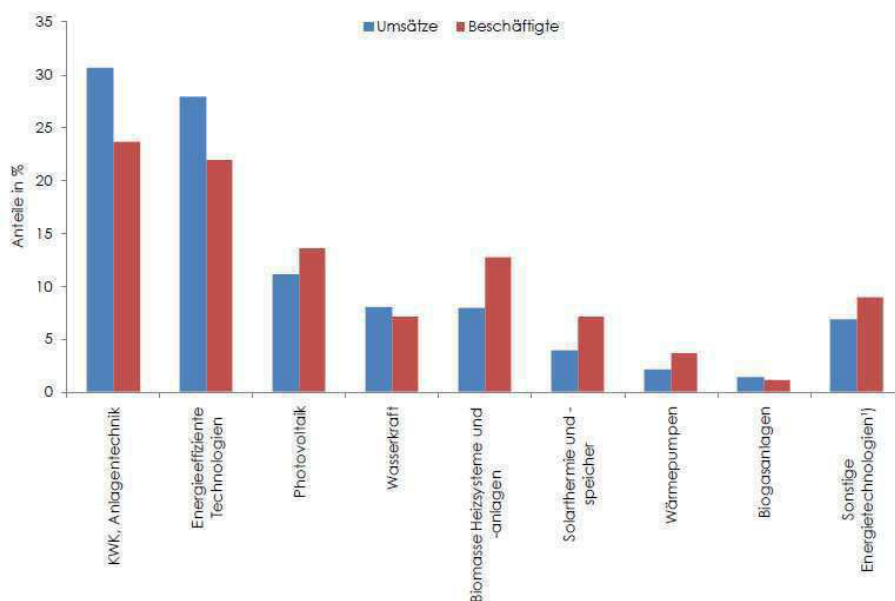
Abbildung 7: Gesamtwirtschaftliche Bedeutung der österreichischen Umwelttechnikindustrie



Q: WIFO-Umwelttechnikdatenbank.

„**Saubere Energietechnologien**“ haben in den letzten beiden Jahrzehnten besonders an Bedeutung gewonnen: So wird der Umsatz der Branche für 2011 mit € 5,3 Mrd. beziffert, eine Steigerung gegenüber 2007 von über € 2 Mrd. Die Branche beschäftigt mit 14.000 MitarbeiterInnen auch etwa die Hälfte aller Personen der Umwelttechnikindustrie. Die wichtigsten Technologiebranchen der Energietechnikindustrie sind „Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen, Anlagentechnik“, „Energieeffiziente Technologien“ und „Photovoltaik“, wie aus nachfolgender Abbildung ersichtlich wird.

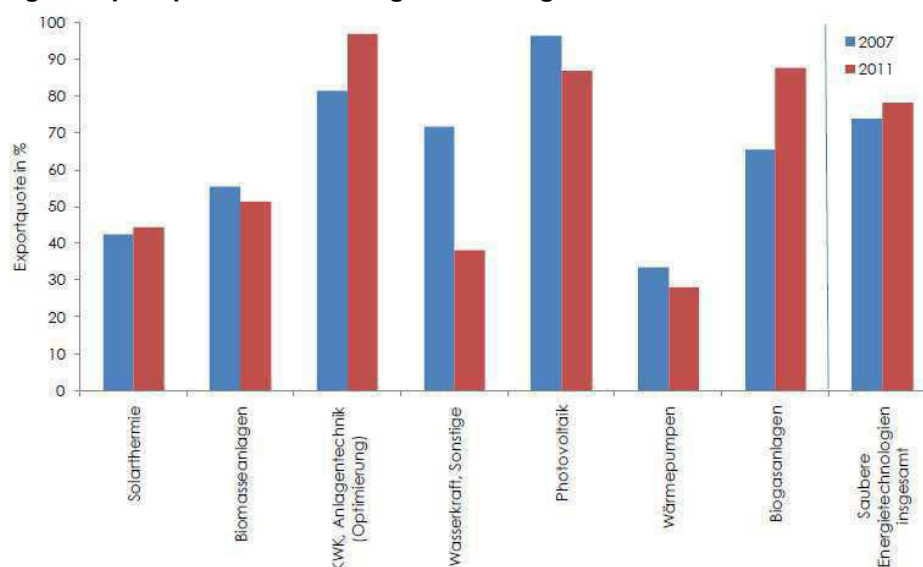
Abbildung 8: Anteil einzelner Technologiekategorien am Umsatz und der Beschäftigung



Q: WIFO-Umwelttechnikdatenbank. Die Zuordnung zu den Energietechnologien erfolgt nach dem Hauptprodukt. Sonstige Energietechnologien: Windkraftanlagen, Biodiesel, Geothermie, Passivhäuser.

Die Produktion von Energietechnologien ist stark auf internationale Märkte ausgerichtet. Die **Exportquote** lag 2011 bei ca. 80 % und liegt über dem Wert von 2007, allerdings sind zwischen den einzelnen Technologiearten deutliche Unterschiede zu erkennen.

Abbildung 9: Exportquoten nach Energietechnologien



Q: WIFO-Umwelttechnikdatenbank.

Die Exportquote lag bei „KWK, Anlagentechnik/Optimierung“ bei nahezu 100 %, auch die Bereiche „Photovoltaik“ und „Biogasanlagen“ überschreiten deutlich die 80 %-Marke. Weniger exportorientiert sind Wärmepumpen, Wasserkraft sowie Solarthermie. Vor allem bei Wasserkraft ist ein starker Rückgang der Exportquote von 2007 auf 2011 zu verzeichnen. Dies dürfte vermutlich mit der in diesem Zeitpunkt auftretenden globalen Wirtschafts- und Finanzkrise in Zusammenhang stehen.

Der **Anteil Österreichs am Welthandel** mit Umwelttechnologien liegt mit 1,5 % über dem Wert aller Exportgüter in Höhe von 1,4 %. Allerdings ist der Welthandelsanteil seit der Periode 2006-2008 um 0,2 % zurückgegangen. Noch stärker fiel der Abfall bei erneuerbaren Energien aus, hier sank der Welthandelsanteil im gleichen Zeitraum um 0,3 % auf 1,5 %, liegt damit aber immer noch über dem allgemeinen Weltmarktanteils Österreichs. Hieraus lässt sich klar erkennen, dass der globale Wettbewerb in der Energie- und Umweltwirtschaft rasant zunimmt.

2.2.2 Gazellen – schnell wachsende Unternehmen

2.2.2.1 Begriffsgeschichte und Definition

Der Begriff „**Gazelle**“ für schnell wachsende Unternehmen wurde erstmals im Jahr 1979 von David L. Birch, einem am MIT tätigen Ökonomen, verwendet. Er selbst definierte Gazellen wie folgt: „Ein Unternehmen ist dann eine Gazelle, wenn es eine Wachstumsrate von 100 % über einen Zeitraum von vier Jahren aufweisen kann und gleichzeitig einen kumulativen Umsatz oder Bruttogewinn in jedem einzelnen Jahr in derselben Periode über null erwirtschaftet.“ (Birch, 1979, zit. n. Senderovitz, 2010, S. 467). Ausschlaggebend für die Einführung eines neuen Begriffs war die Beobachtung, dass sich nur ein sehr kleiner Anteil der KMU zu einem Großunternehmen entwickelt – diese Betriebe sind aber in besonderem Maße für die Schaffung neuer Arbeitsplätze verantwortlich. Birch zufolge werden im Durchschnitt zwei Drittel aller neuen (Brutto-)Arbeitsplätze durch kleine, schnell wachsende Unternehmen geschaffen (Rigby, 2007, S. 11; BMWI, 2012, S. 7).

In der wissenschaftlichen Literatur finden sich viele weitere verschiedene **Definitionen** für Gazellen. Eine Sekundäranalyse führt nicht weniger als zwanzig unterschiedliche Definitionen und Abgrenzungsmodelle an (Henrekson & Johansson, 2008, S. 23-26). Darüber hinaus wurden weiters verwandte Begriffe wie „High-growth SMEs“, „High-employment companies“, uäm. eingebracht. Nachfolgend werden einige Definitionen jüngerer Datums vorgestellt:

Tabelle 3: Definitionen von Gazellen (Auswahl)

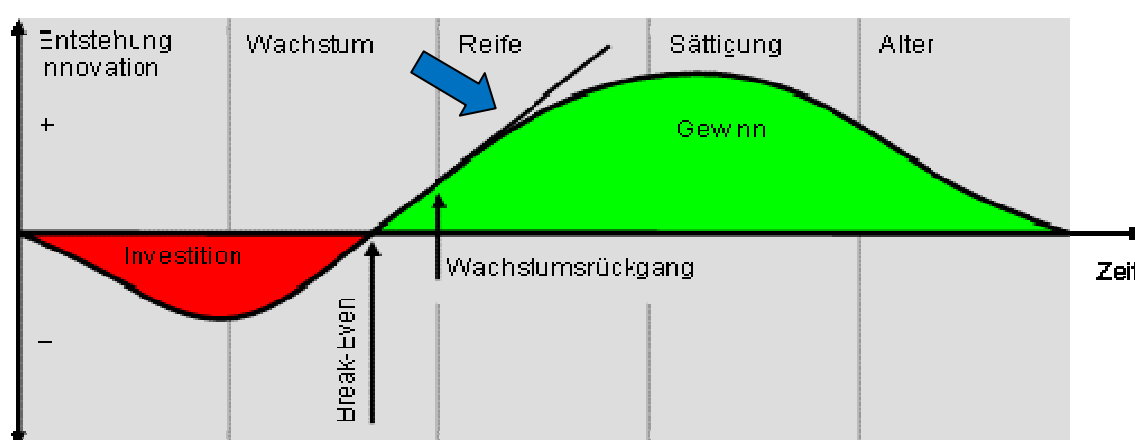
Autor, Jahr	Indikator	Wachstumsrate	Periode	Weitere Kriterien
Birch 1979	Umsatz	100 % in 4 Jahren	4 Jahre	Kumulativer Umsatz oder Bruttogewinn in jedem Jahr über null
Eurostat/ OECD 2007	Beschäftigung, Umsatz	Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate >20 %	3 Jahre	Höchstens 5 Jahre alt
WIFO 2009	Beschäftigung, Umsatz	Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate >20 %	3 Jahre	Mindestens 5 Jahre alt
BMWFJ/ WKO 2010	Erhalt einer Forschungsförderung in den letzten 2 Jahren oder Gewinn bzw. Nominierung eines österreichischen Technologie-, Forschungs- oder Innovationspreis oder Anmeldung eines Patent oder Gebrauchsmuster in den letzten 2 Jahren			
Europa Inno-va 2011	Beschäftigung, Umsatz	Top 5 % bzw. 10 % der am schnellsten wachsenden KMU		
Statistik Austria 2012	Beschäftigung	Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate > 7 % bzw. 10 % bzw. 20 %	3 Jahre	Mind. 5 bzw. 10 unselbständig Beschäftigte zu Beginn der Beobachtungsperiode
BMWi 2012	Beschäftigung	Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate >20%	3 Jahre	Jungunternehmen mit mindestens 10 Beschäftigten im Basisjahr

Quelle: Eigene Darstellung

2.2.2.2 Charakteristika von Gazellen

Aus dieser Vorstellung unterschiedlicher Definitionen von Gazellen wird deutlich, dass es zwar verschiedene Indikatoren gibt, aber als wesentliches **Charakteristikum** von Gazellen ihr schnelles und überdurchschnittliches Wachstum festzuhalten ist, welches über Umsatz und/oder Beschäftigung definiert wird. Dies kann entweder relativ, als Anteil der Unternehmen mit dem höchsten Wachstum oder absolut anhand definierter Maßzahlen erfolgen (BMWI, 2012, S. 19-20).

Abbildung 10: Phasenmodell der Unternehmensentwicklung



Quelle: KMU Zentrum Holz/CH

Dieses Wachstum soll endogen erfolgen und nicht punktuellen Ereignissen geschuldet sein, zB durch die Übernahme eines anderen Betriebes. Die hohe Nachfrage, welche das Wachstum ermöglicht, gründet in der Regel auf die einfache Formel „Das richtige Angebot zur richtigen Zeit“ – etwa durch eine technologische Innovation oder einen neu entstandenen Markt. Dies ist jedoch nicht von unbegrenzter Dauer, da die Neuigkeit wie auch die Marktnachfrage in der Regel begrenzt ist. Der Begriff „Gazelle“ bezeichnet demnach pauschal eine Gruppe von Firmen, sondern eine **temporäre Phase im Lebenszyklus** eines Unternehmens.

Vereinzelt finden sich **Einschränkungen**, etwa dass Gazellen zwangsläufig die KMU-Kriterien² erfüllen müssen. Teilweise werden unter Gazellen nur junge Unternehmen verstanden. Zuweilen wird auch eine Beschränkung auf gewisse Branchen vorgenommen, etwa den Hightech-Bereich.

² Weniger als 250 Beschäftigte, Umsatzerlös kleiner/gleich € 50 Mio. oder Bilanzsumme kleiner/gleich € 43 Mio. und Unabhängigkeit im Sinne von weniger als 25 % Anteil oder Anteilseigner eines anderen Unternehmens

2.2.2.3 Wirtschaftspolitische Bedeutung von Gazellen

Schnell wachsende Unternehmen – gleichviel, welche Definition dafür herangezogen wird – haben eine hohe **wirtschaftspolitische Bedeutung**, welche aus drei wesentlichen Elementen besteht.

- Zum ersten spielen Gazellen eine wichtige Rolle in der **Schaffung neuer Arbeitsplätze**, da sie für einen unverhältnismäßig hohen Anteil an neuen Arbeitsplätzen sorgen: Den Top 5 % der bestehenden Unternehmen in Österreich, die am schnellsten wachsen, sind 37,1 % der in den Jahren 1995 bis 2000 und 32,4 % der in den Jahren 2000 bis 2005 entstandenen Arbeitsplätze in Österreich zuzuschreiben. In anderen Worten hat ein Zwanzigstel aller Unternehmen mehr als ein Drittel der neuen Arbeitsplätze geschaffen (WIFO, 2009, S. 243).
- Dieses hohe Wachstum gründet in der Regel darauf, dass Gazellen einen hohen **Innovationsgrad** erreichen. Ihr Erfolg kann auf ein innovatives Produkt bzw. eine innovative Dienstleistung, eine innovative Organisationsstruktur oder neuartige Marketingmethoden zurückzuführen sein. Vielfach sind Gazellen durch die Entwicklung und Diffusion neuer Technologien gekennzeichnet (OECD, 2000, S. 25-27). Gazellen wirken damit als Innovatoren und Impulsgeber für den gesamten Wirtschaftsraum und setzen eine Innovationsdynamik in Gang, die wiederum andere Akteure antreibt, neue Produkte zu entwickeln usw. (Rigby, 2007, S. 17).
- Weiters sind Gazellen deutlich weniger als durchschnittlich wachsende Unternehmen von der allgemeinen **Konjunktur** beeinflusst. Die gesamtwirtschaftliche Lage hat auf die Entwicklung schnell wachsender Unternehmen einen geringeren Einfluss – selbst von großen Konjunktur-einbrüchen sind Gazellen weit weniger betroffen. Dies gründet auf die Nachfrage nach dem innovativen Angebot der Gazellen, die selbst in Rezessions- und Depressionsphasen hoch ist (WIFO, 2009, S. 8).

2.2.2.4 Daten zu Gazellen in Österreich

Aufgrund der unklaren Begriffsbestimmung variieren die statistischen Erhebungen zu Gazellen stark und valide Daten zu Österreich sind nur punktuell verfügbar. In der jüngeren Vergangenheit wurden zwei empirische Erhebungen zu Gazellen veröffentlicht. Das **WIFO** hat in seiner im Auftrag der AWS erstellten Expertise insbesondere die Arbeitsplatzschaffung von Gazellen in Österreich beleuchtet. Wesentliche Kernaussagen daraus sind wie folgt (WIFO, 2009, S. 8-13):

- Gazellen finden sich in allen Wirtschaftsbereichen. Es gibt keine empirische Evidenz dafür, dass Gazellen überdurchschnittlich oft in Hightech-Branchen auftreten. Eine nennenswerte Häufigkeit ist lediglich im wissensintensiven Dienstleistungsbereich festzustellen.
- Die am schnellsten wachsenden 5 % der Beschäftigtenbetriebe waren 1995 bis 2000 für 37 % und in den Jahren 2000 bis 2005 für 32 % der neu geschaffenen Arbeitsplätze maßgebend. Auf die restlichen 95 % der Unternehmen mit Beschäftigten entfielen lediglich 11 % (1995-2000) bzw. 10 % (2000-2005) der neu geschaffenen Arbeitsplätze in Österreich.

- Nach Größenklassen betrachtet sind 9 von 10 Gazellen Kleinstunternehmen (1-9 Beschäftigte). Auf diese entfallen 57,4 % der neu geschaffenen Arbeitsplätze. Gazellen der Kategorie „Mittlere Unternehmen“ mit 50 – 249 Beschäftigten (118 Unternehmen bzw. 1,1 %) haben durchschnittlich 66 neue Arbeitsplätze geschaffen. Unter den Großbetrieben fanden sich nur 9 Gazellen – gemeinsam haben diese Betriebe aber über 3.000 neue Arbeitsplätze geschaffen.
- Knapp die Hälfte der Gazellen in Österreich weist ein Alter von weniger als fünf Jahren auf, knapp ein Drittel ist mehr als zehn Jahre alt. Gazellen sind also keineswegs nur junge Unternehmen, aber häufiger unter den jungen Unternehmen zu finden als unter etablierten Betrieben. Interessant ist allerdings, dass „ältere Gazellen“ mehr neue Arbeitsverhältnisse begründen als junge Gazellen: Pro Betrieb haben die Gazellen der Altersklasse „jünger als 5 Jahre“ 6,6 Arbeitsplätze geschaffen – jene aus der Kategorie „älter als 10 Jahre“ aber 8,3.

Die **Statistik Austria** hat Anfang 2013 eine Studie zu schnell wachsenden Unternehmen in Österreich veröffentlicht. Hierzu wurden dabei jene Betriebe gezählt, die zu Beginn der Beobachtungsperiode mindestens fünf bzw. zehn unselbständig Beschäftigte hatten und im Beobachtungszeitraum ein durchschnittliches jährliches Wachstum ihrer unselbständig Beschäftigten von mindestens 7 % bzw. 10 % bzw. 20 % aufwiesen. Betrachtet man jene Unternehmen, die 2008 mindestens zehn unselbständig Beschäftigte hatten und im Zeitraum 2008 – 2011 ein durchschnittliches jährliches Wachstum von mindestens 10 % aufweisen, so sind **2.564 Gazellen** zu verzeichnen. Mit 690 sind die meisten in Wien ansässig, gefolgt von Oberösterreich mit 395 und Niederösterreich mit 392. Nach Branchen betrachtet finden sich die meisten schnell wachsenden Unternehmen im Handel (20 %), der Gastronomie (15 %) und im Bauwesen (12 %). Die Herstellung von Waren sowie die freiberuflich-technischen Dienstleistungen machten jeweils gut 10 % der Gazellen in Österreich aus (Statistik Austria, 2013).

2.2.2.5 Wachstumsfaktoren schnell wachsender Unternehmen

Gazellen zeichnen sich also durch ihr schnelles und starkes Wachstum aus. Unternehmenswachstum im Allgemeinen und die schnelle Entwicklung von Gazellen im Besonderen wird durch eine Reihe von **Wachstumsfaktoren** bestimmt. Hierbei ist zu betonen, dass diese Faktoren Tendenzen darstellen und die konkrete Ausprägung je Unternehmen unterschiedlich ausfällt. Weiters sind interne und externe Faktoren zu unterscheiden, wobei diese vielfach in Wechselwirkung stehen.

Tabelle 4: Wachstumsfaktoren schnell wachsender Unternehmen

	Faktor	Wachstumstreiber	Wachstumshemmnisse
Interne Faktoren	Alleinstellungsgrad des Angebotes	• Erster Anbieter eines neuen Produkts („First Mover“) • Hohe Reproduzierbarkeit	• Geringer Alleinstellungsgrad – ähnliche Angebote verfügbar • Geringe Reproduzierbarkeit
	Kapital/Finanzierung	• Hohes Eigenkapital • Zugang zu Fremdkapital	• Geringes Eigenkapital • Mangel an Fremdkapital
	Unternehmensorganisation	• Tendenziell höhere Wachstumspotenziale bei kleineren Unternehmen • Aufbau effizienter Strukturen • Prozessstandardisierung	• Starre ineffiziente Strukturen • Konzentration von Wissen und Verantwortung bei wenigen Personen (zB GründerInnen)
	Humankapital	• Qualifizierte MitarbeiterInnen • Motivation der MitarbeiterInnen	• Mangel an geeignetem Personal • Hohe Personalfuktuation
	Internationalisierung	• Erschließung neuer Märkte	• Fehleinschätzung des Marktes e
	Forschung und Innovation	• Oft Hauptgrund des Wachstums • Hohe Nachfrageorientierung in F&I	• Geringe Ressourcen für F&I • Fehlender oder später Aufbau von F&I
	Information und Marktkennntnis	• Gute Einschätzung des Marktes und der Marktentwicklung • Kennntnis der Mitbewerber	• Falsche Einschätzung der Marktpotenziale • Unzureichende Information über den Mitbewerber
Externe Faktoren	Vernetzung	• Strategische Partnerschaften Einbindung in Wissens- und Branchennetzwerke (Cluster) • Persönliche Netzwerke • Sichtbarkeit	• Wettbewerbs- und Wissensnachteile durch geringen Zugang zu Netzwerken • Allianzen und Kooperationen anderer AkteurInnen
	Marktgröße und Marktnachfrage	• Marktwachstum durch steigende Nachfrage • Ansprache neuer Kundengruppen • Diversifikation des Angebots	• Marktsättigung für die Kernangebote des Unternehmens • Abhängigkeit von einem kleinen Marktsegment
	Konkurrenz	• Erhalt des Alleinstellungsmerkmals als Wettbewerbsvorteil	• Adaption des Angebotes durch andere Unternehmen • Nachfragerückgang wegen anderer Angebote
	Technologische Entwicklungen	• Eröffnung neuer Angebotsmöglichkeiten durch technologische Entwicklungen	• Technologische Entwicklungen heben das Alleinstellungsmerkmal auf
	Umfeldbedingungen am Standort	• Wettbewerbsfähige Standortfaktoren • Zugang zu öffentlichen Förderungen • Nutzung intermediärer Unterstützungen • Mitwirkung an standortpolitischen Entscheidungen	• Wettbewerbsnachteile durch die Standortfaktoren • Mangel an adäquaten intermediären Services • Mangelnde Berücksichtigung in standortpolitischen Entscheidungen

Quellen: Eigene Darstellung in Anlehnung an P-IC 2013; BMWI, 2012, S. 21-28+124; WIFO, 2009, S. 15-19; Mitusch & Schimke, 2011, S. 27-43+58

Das schnelle Wachstum von Gazellen ist in aller Regel darauf zurückzuführen, dass sie einen hohen **Alleinstellungsgrad** haben und in gleichwelcher Weise ein „First Mover“ sind. Dies kann auf das Angebot eines neuartigen Produkts – verstanden als Sachgut, Dienstleistung oder Produkt-Service-Kombination – ebenso zurückzuführen sein wie auf neuartige Marketingmethoden, Vertriebskanäle u.ä. In jedem Fall ist ein vergleichbares Angebot nicht oder nicht in der entsprechenden Form bereits am Markt verfügbar.

Um das Wachstum über einen längeren Zeitraum aufrecht erhalten zu können, ist eine hohe **Reproduzierbarkeit** oder Multiplizierbarkeit des Angebotes erforderlich. Langfristig sind Gazellen auch gefordert, ihr Angebotsportfolio zu diversifizieren, um eine Abhängigkeit von wenigen Kunden bzw. Marktsegmenten zu vermeiden und das Risiko breiter zu streuen. Der Fokus sollte daher weniger auf konkrete Produkte gelegt werden, sondern auf den Aufbau von Kernkompetenzen, die in unterschiedlicher Form verwertet und den Markterfordernissen angepasst werden können.

Schnelles Wachstum über einen längeren Zeitraum ist stark von den **finanziellen Kapazitäten** des Unternehmens beeinflusst. Investitionen, Vorleistungen, Zwischenfinanzierungen etc. erfordern einen finanziellen Spielraum, der von Gazellen – vor allem jungen – oftmals nicht oder nur schwer aufgebracht werden kann. Der Eigenkapitalpolster bzw. der Zugang zu Fremdkapital geben daher die Möglichkeiten und Grenzen des Wachstums in vielen Fällen vor.

Um das schnelle Wachstum nachhaltig bewältigen zu können, ist eine optimale und kontinuierliche Weiterentwicklung der **Unternehmensorganisation** erforderlich. Gazellen werden vielfach darüber definiert, dass sie innerhalb einer relativ kurzen Zeit viele neue MitarbeiterInnen aufnehmen. Dafür ist eine „mitwachsende“ Unternehmensorganisation notwendig. Gerade die Eigner von jungen Gazellen stehen in diesem Punkt oft vor großen Herausforderungen: Managementstrukturen müssen eingezogen werden, persönliche Managementkenntnisse, -erfahrungen und -kompetenzen aufgebaut, Aufgaben delegiert und neue übernommen werden, Prozesse standardisiert werden u.ä. Gelingt es nicht, das Unternehmen „auf breitere Beine“ zu stellen, bleiben das Wissen und die Verantwortlichkeiten bei einer Person oder wenigen Personen gebündelt und so das Wachstumspotenzial auf Kapazitäten der GründerInnen begrenzt ist. Auf der anderen Seite ziehen junge Gazellen keine strukturellen „Altlasten“ mit, was vorübergehend zu einer schlankeren Organisation und damit Kostenvorteilen gegenüber etablierten Unternehmen führt.

Damit eng verbunden ist der Aspekt des Humankapitals. Gazellen stehen vor der Herausforderung, relativ viele und ausreichend qualifizierte **MitarbeiterInnen** zu gewinnen und in das Unternehmen zu integrieren. Zugleich wird von MitarbeiterInnen in stark wachsenden Betrieben oft eine besondere Einsatzbereitschaft und Flexibilität gefordert, was zu einer starken Fluktuation an MitarbeiterInnen führen kann.

Die besondere Bedeutung der **Internationalisierung** für Gazellen wird vielfach betont. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass – insbesondere bei produzierenden Unternehmen – der Heimmarkt rasch erschlossen ist, während im Export große Absatzchancen liegen, insbesondere in Schwellenländern und Wachstumsmärkten („BRIC“, „Next Eleven“). Allerdings stehen Gazellen, vor allem junge Gazellen, vielfach vor der Aufgabe, die Marktchancen richtig einzuschätzen und die langfristigen Weichen für die Unternehmensstrategie zu stellen.

Forschung und Innovation sind zweifelsohne Treiber des Unternehmenswachstums. Der Erfolg von Gazellen ist vielfach auf Forschungs- und Innovationsleistungen zurückzuführen. Allerdings lässt sich kein direkter und linearer Zusammenhang zwischen den Forschungs- und Innovationsaktivitäten eines Unternehmens und seinem Wachstum festhalten. Das heißt, nicht alle forschenden Unternehmen wachsen – aber ein großer Teil der wachsenden Unternehmen ist besonders forschungs- und innovationsaktiv. Innovation meint hierbei neben Produkt- und Dienstleistungsinnovationen auch Prozess- und Organisationsinnovationen oder Marketing- und Vertriebsinnovationen. Auf all diese Formen kann der strategische Wettbewerbsvorteil zurückgeführt werden, welcher zu dessen starkem Wachstum führt. In der Expansionsphase ist der Betrieb enorm damit befasst, die Kundenaufträge zu erfüllen, MitarbeiterInnen anzuwerben, die Unternehmensorganisation neu zu strukturieren etc. – für strategische Forschung und Innovation fehlen oft die Zeit und die personellen wie finanziellen Kapazitäten. Gazellen bringen daher typischerweise inkrementelle Innovationen hervor oder reagieren auf spezifische Kundenwünsche. In Hinblick auf den langfristigen Unternehmenserfolg gilt es allerdings, beizeiten Ressourcen für Forschung und Innovation einzuräumen, strategische Partnerschaften aufzubauen, Kontakte in den Fachcommunities zu schließen, an Forschungsprogrammen zu partizipieren etc.

Ein weiterer interner Wachstumsfaktor kann mit dem Terminus **Information und Marktkennntnis** ausgedrückt werden. Viele strategische Entscheidungen, die in der Expansionsphase zu treffen sind und den langfristigen Erfolg der Gazelle als etabliertes Unternehmen begründen, erfordern eine gute Information über den Markt, die voraussichtliche Marktentwicklung, technologische Trends und eine umfassende Kenntnis der (potenziellen) Mitbewerber. Während etablierte Unternehmen über die Ressourcen und Erfahrungen zur Selbst- und Fremdeinschätzung verfügen, kommen die ManagerInnen junger Gazellen hier oft an ihre Grenzen.

Fehlentscheidungen bei **Investitionen** können massive Konsequenzen nach sich ziehen, zumal die Kapitalbasis für Expansionsschritte bei jungen Unternehmen in der Regel schwach ausgeprägt ist. Nicht wenige Gazellen haben sich in der Wachstumsphase „übernommen“ und mussten die Tätigkeit einstellen bzw. Konkurs anmelden. Weiters verschärft sich mit dem Erfolg und der Sichtbarkeit des neuartigen Angebots auch die Konkurrenzsituation.

Die **Vernetzung mit anderen AkteurlInnen** ist für schnell wachsende KMU von großer Wichtigkeit, da die Verknüpfung mit anderen Unternehmen, Forschungs- und Bildungseinrichtungen, öffentlichen AkteurlInnen etc. unschätzbare Wissens- und Wettbewerbsvorteile mit sich bringt. Wenn sich der Betrieb gerade in der Lebenszyklusphase einer Gazelle befindet, so muss bereits in dieser Zeit der Grundstein für die weiteren Entwicklungsphasen gelegt werden, sei es durch bilaterale Kooperationen oder durch eine breitere Vernetzung in Clustern und Netzwerken.

Zunächst ist die **Marktgröße und -nachfrage** eine wesentliche Wachstumsdeterminante. Gazellen sind vielfach in Nischenbereichen tätig, wo sie als „Early Adopter“ eine starke Marktposition haben. Umso mehr müssen sie auf Veränderungen der Marktgröße und der Nachfrage nach ihren Angeboten reagieren und neue Kundengruppen ansprechen, um das Wachstum aufrecht zu erhalten. Eine Marktsättigung oder eine zu große Abhängigkeit von einem kleinen Marktsegment kann Gazellen – gerade wenn die Kapitalbasis gering bzw. der Fremdkapitalanteil hoch ist – unter enormen Druck bringen.

Die erfolgreiche Entwicklung einer Gazelle wird à la longue nicht unbeobachtet bleiben. Früher oder später wird die **Konkurrenz** in Erscheinung treten und versuchen, das Alleinstellungsmerkmal von Gazellen zu kopieren. Handelt es sich dabei um etablierte und kapitalstarke Unternehmen, kann dies die Gazelle rasch in Bedrängnis bringen. Für ein anhaltendes Wachstum sind Gazellen gefordert, ihre Alleinstellungsmerkmale kontinuierlich auszubauen bzw. ihre Kernkompetenzen in neue Angebote zu übertragen, um so dem Mitbewerber stets einen Schritt voraus sein zu können.

Technologische Trends und Entwicklungen können Gazellen neue und erweiterte Angebotsmöglichkeiten eröffnen, andererseits können sie auch dazu führen, das Alleinstellungsmerkmal aufzuheben, obsolet zu machen oder die Marktnachfrage zu schwächen.

Wie alle Unternehmen sind auch Gazellen in hohem Maße von den **Umfeldbedingungen am Standort** beeinflusst. Hierzu zählen im Wesentlichen die „harten“ Standortfaktoren wie Infrastruktur, Steuerniveau, Arbeitskräftepotenzial, Forschungsinfrastrukturen etc. und „weiche“ Standortfaktoren wie das kulturelle Umfeld, Freizeitangebot, Lebensqualität und Image eines Standortes. In diesem Kontext steht auch die Frage, inwieweit Unternehmen das öffentliche Unterstützungsangebot erschließen und standortpolitische Entscheidungen durch die aktive Mitwirkung in Interessensvertretungen beeinflussen können.

2.3 Grüne Gazellen in Österreich

Dieser Abschnitt schildert die **Kernergebnisse der Analysephase**. Zunächst werden die Ergebnisse der Recherche von grünen Gazellen vorgestellt, gefolgt von den spezifischen Wachstumsfaktoren, Chancen und Herausforderungen von grünen Gazellen, der Rolle von Forschung und Innovation sowie den konkreten Unterstützungsbedarfen grüner Gazellen. Hierbei wird insbesondere auf die Befragung von ExpertInnen und VertreterInnen grüner Gazellen Bezug genommen.

2.3.1 Grüne Gazellen in Österreich

2.3.1.1 Erhebungsmethodik

Ein zentrales Element der Studie war die erstmalige Identifikation von schnell wachsenden Unternehmen im Energie- und Energietechnologiebereich – hier als „grüne Gazellen“ bezeichnet. Hierfür wurde ein individueller **Methodenmix** angewandt:

- Zunächst wurden „**grüne**“ **Unternehmen** aus statistischer Sicht definiert (entsprechende NACE-Codes und Schlüsselbegriffe in Anlehnung an internationale Klassifizierungen)
- Mittels **Desk Research** wurden potenzielle grüne Gazellen recherchiert. Analysiert wurden u.a. die Innovationspreise der Länder und des Bundes in den letzten 10 Jahren, die Mitgliedsdatenbanken von energie- und umweltrelevanten Clustern sowie die Medienberichterstattung.
- Im Rahmen der **ExpertInnengespräche** wurden die ExpertInnen um Hinweise ersucht.
- Hieraus wurden in Summe 997 Unternehmen als **potenzielle grüne Gazellen** identifiziert.
- Um das Kriterium des raschen Wachstums zu überprüfen, wurde die **Unternehmensdatenbank** „Aurelia“ der Wirtschaftsauskunftei Creditreform genutzt. Diese enthält umfangreiche Daten über österreichische Unternehmen und bietet sich daher für die Recherche auf einzelbetrieblicher Ebene an.

Als **Wachstumskriterien** wurde wie folgt definiert:

- Mindestens 1 MitarbeiterIn in 2009³
- Zunahme an MitarbeiterInnen im Zeitraum 2009 bis 2012 um mind. 50 %
- Mindestens 3 MitarbeiterInnen in 2012
- Endogenes Wachstum, d.h. nicht nur Übernahmen oder Ausgründung indiziert

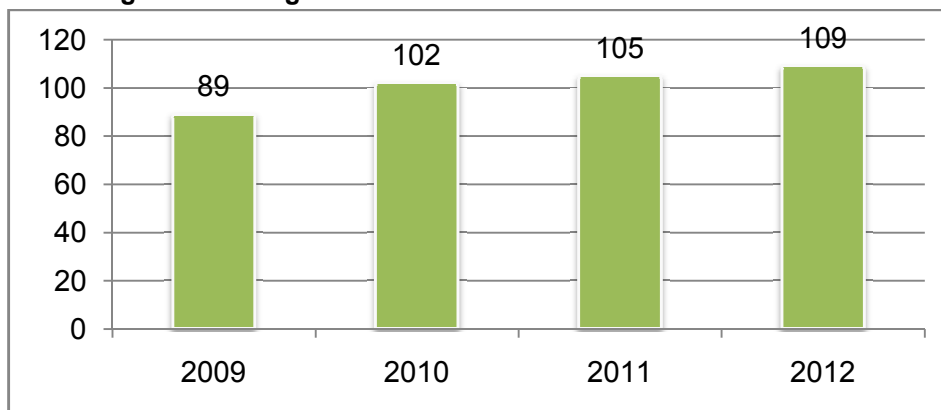
Abschließend wurden die Ergebnisse überprüft und fehlende Informationen ergänzt.

³Bei einer Gründung nach 2009 mussten lediglich die weiteren beiden Kriterien erfüllt sein

2.3.1.2 Ergebnisse des Desk Research

Durch diese Erhebungen wurden insgesamt **109 grüne Gazellen in Österreich** identifiziert (siehe Liste im Anhang). Ein deutlicher Anstieg an grünen Gazellen ist zwischen den Jahren 2009 und 2010 zu verzeichnen, wie der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen ist.

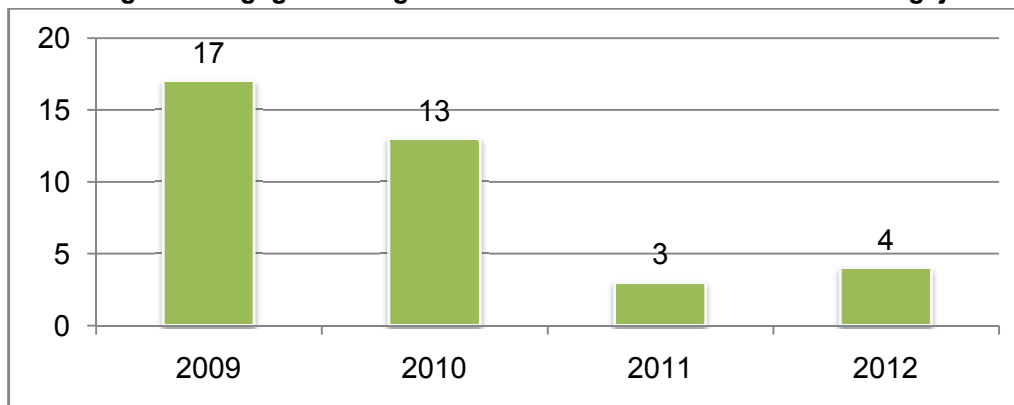
Abbildung 11: Anzahl grüner Gazellen 2009-2012



Quelle: Eigene Recherchen

Manche Unternehmen wurden erst im Beobachtungszeitraum gegründet, konnten aber dennoch ein beachtliches Wachstum verzeichnen. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Anzahl **neue gegründeten grünen Gazellen** für die Jahre 2009 bis 2012. Hier ist auf den ersten Blick ein deutlicher Rückgang zwischen 2010 und 2011 festzustellen, allerdings kann dies durch die Tatsache relativiert werden, dass einige der 2011 und 2012 gegründeten Unternehmen sich noch im Frühstadium ihrer Entwicklung befinden und sich noch zu Gazellen entwickeln können. Auffallend hoch ist derweil die Anzahl an neu gegründeten grünen Gazellen im Jahr 2009, in dem gleich 17 Unternehmen, die die entsprechenden Kriterien erfüllen, an den Markt gingen.

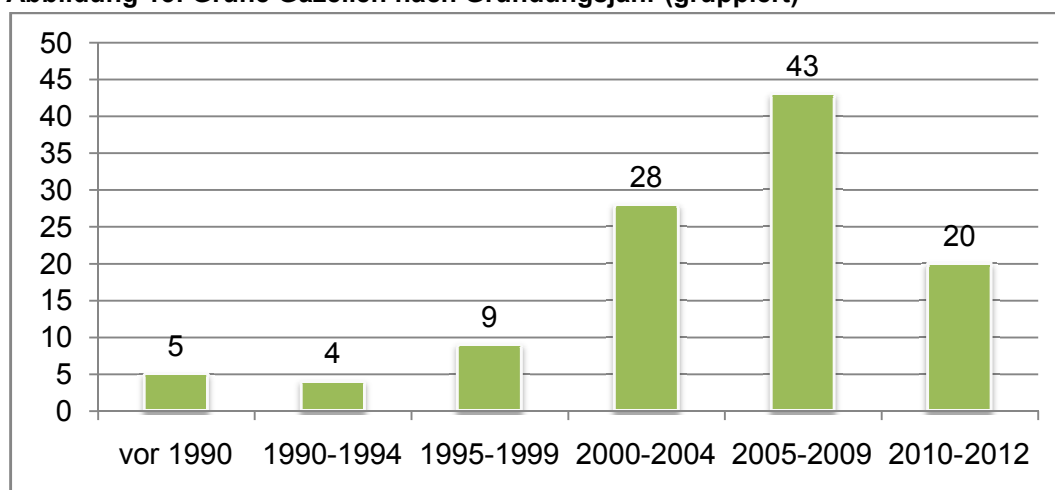
Abbildung 12: Neugegründete grüne Gazellen 2009-2012 nach Gründungsjahr



Quelle: Eigene Recherchen

Bei der Betrachtung aller identifizierten grünen Gazellen nach ihrem **Gründungsjahr** zeigt sich, dass das Gros in den vergangenen zehn Jahren seine Tätigkeit aufgenommen hat. Im Zeitraum 2005 bis 2009 wurden 43 der 109 grünen Gazellen gegründet, 20 seit 2010. Die Betrachtung bestätigt also, dass Gazellen vielfach junge Unternehmen sind, wenngleich auch ältere Unternehmen in eine Phase des schnellen Wachstums kommen können. In Summe sind grüne Gazellen dennoch eher junge Unternehmen – das ältere Unternehmen im Sample wurde 1979 gegründet.

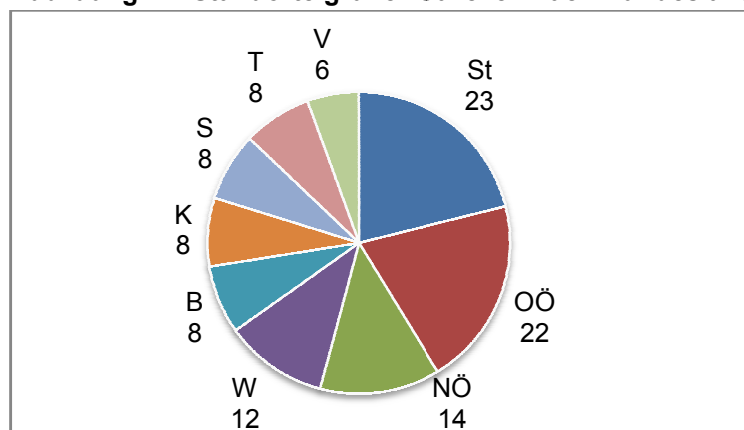
Abbildung 13: Grüne Gazellen nach Gründungsjahr (gruppiert)



Quelle: Eigene Recherchen

Nach ihrem **Standort** betrachtet sind mit 23 die meisten grünen Gazellen in der Steiermark angesiedelt. Minimal weniger sind es in Oberösterreich mit 22 Betrieben, es folgen Niederösterreich mit 14 und Wien mit 12. In Relation zur Bevölkerung und Wirtschaftsleistung des Bundeslandes sind in der Steiermark, im Burgenland oder in Vorarlberg verhältnismäßig viele grüne Gazellen ansässig – in Wien eher wenige.

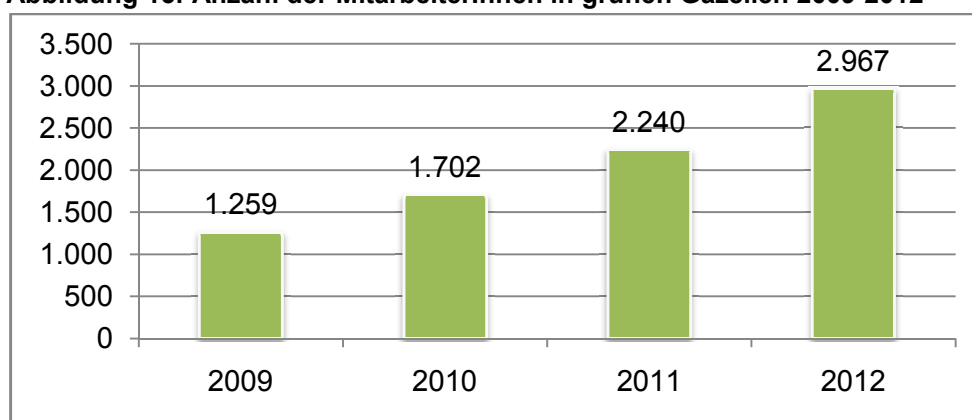
Abbildung 14: Standorte grüner Gazellen nach Bundesländern



Quelle: Eigene Recherchen

Einhergehend mit der Zunahme an grünen Gazellen ist in den vergangenen Jahren auch die **Zahl der Beschäftigten** in den Betrieben angestiegen. Wie eingangs erwähnt ist das rasche Wachstum an Beschäftigten das zentrale Wesensmerkmal von Gazellen – insofern ist naheliegend, dass auch die grünen Gazellen ein deutlich überdurchschnittliches Wachstum an MitarbeiterInnen aufweisen. So wuchs die Zahl der MitarbeiterInnen in den betrachteten Betrieben von 1.259 Personen in 2009 auf knapp 3.000 im Jahr 2012. **1.700 neue Jobs** wurden in grünen Gazellen geschaffen, das entspricht einem Plus von 136% in vier Jahren. Allein zwischen 2011 und 2012 nahm die Zahl der Beschäftigten um über 700 Personen zu. Hierbei sind allerdings auch die Neugründungen im Beobachtungszeitraum und deren Beschäftigungswirkung zu berücksichtigen.

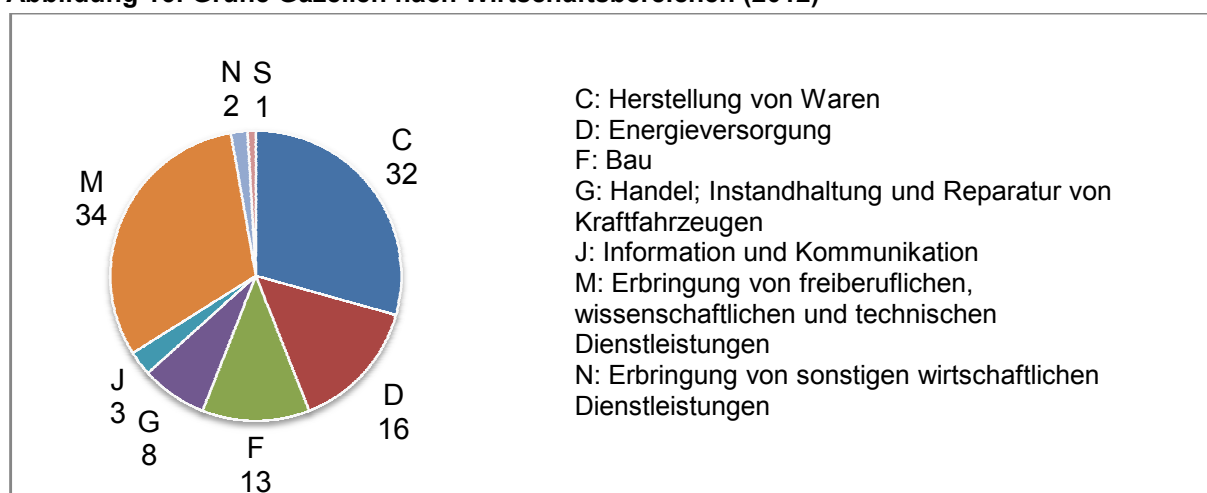
Abbildung 15: Anzahl der MitarbeiterInnen in grünen Gazellen 2009-2012



Quelle: Eigene Recherchen

Mit 34 sind die meisten der grünen Gazellen im **Wirtschaftsbereich** „freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen“ tätig, 32 in der Herstellung von Waren. 16 grüne Gazellen finden sich im Wirtschaftszweig „Energieversorgung“ und 13 im Baugewerbe.

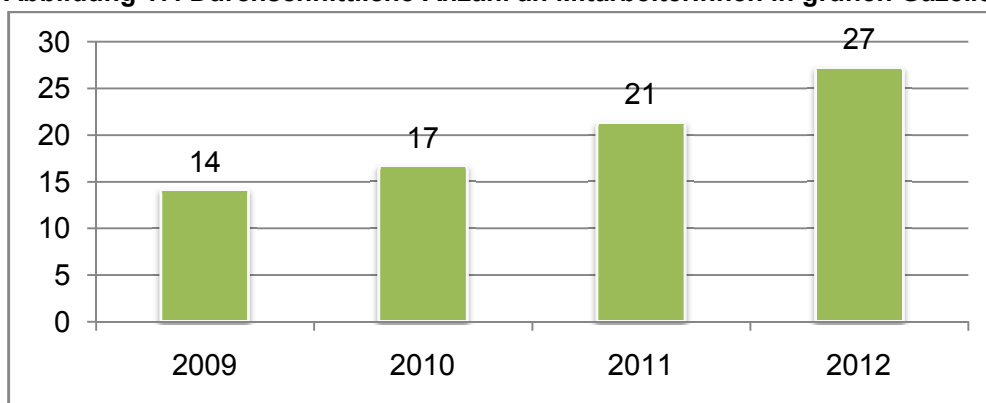
Abbildung 16: Grüne Gazellen nach Wirtschaftsbereichen (2012)



Quelle: Eigene Recherchen

In den 109 grünen Gazellen waren 2012 insgesamt knapp 3.000 Personen angestellt. Hieraus ergibt sich eine **durchschnittliche Unternehmensgröße von 27 MitarbeiterInnen** je Betrieb. Seit 2009 hat sich diese fast verdoppelt. Grüne Gazellen sind demnach meist kleine Unternehmen, 8 haben über 100 MitarbeiterInnen und die größte grüne Gazelle beschäftigt 300 Personen.

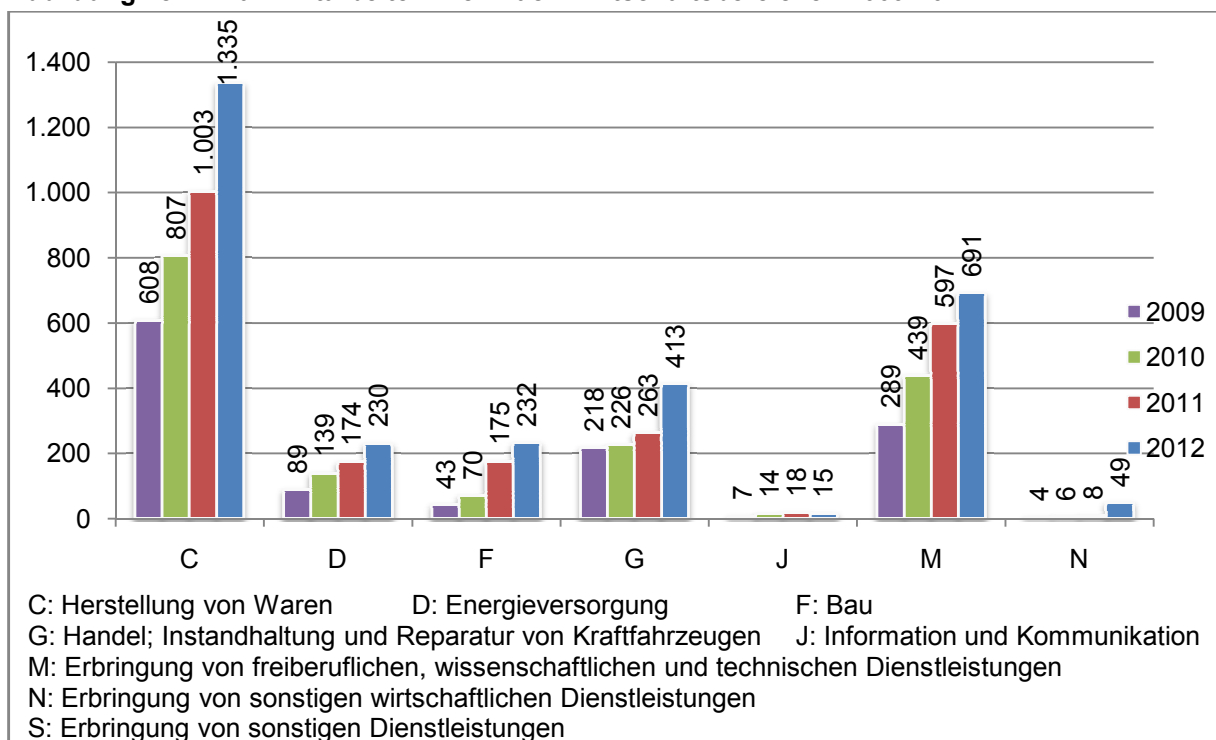
Abbildung 17: Durchschnittliche Anzahl an MitarbeiterInnen in grünen Gazellen 2009-2012



Quelle: Eigene Recherchen

Die meisten Beschäftigten sind im **Wirtschaftsbereich** „Herstellung von Waren“ angestellt – mit 1.355 sind es etwa doppelt so viele wie im Bereich der technischen Dienstleistungen mit 700.

Abbildung 18: Anzahl MitarbeiterInnen nach Wirtschaftsbereichen 2009-2012



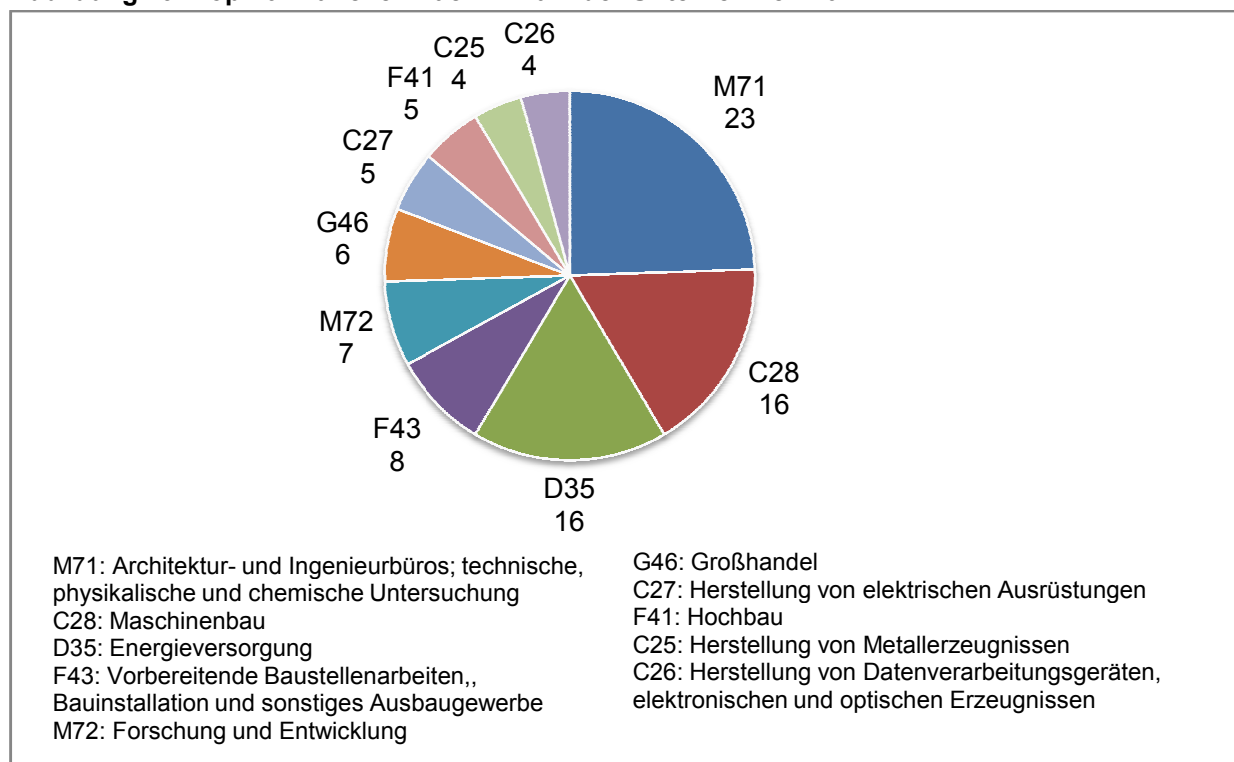
Quelle: Eigene Recherchen

Aus der Grafik werden auch die **Zuwächse an Beschäftigten in den einzelnen Wirtschaftsbereichen** ersichtlich. Im Bereich „Herstellung von Waren“ haben sich diese zB zwischen 2009 und 2012 mehr als verdoppelt, ebenso bei der „Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen“ und in der Energieversorgung. Im Baugewerbe hat sich die Beschäftigtenanzahl in grünen Gazellen sogar mehr als verfünffacht!

Der größte **Beschäftigtenzuwachs** fand im Bereich der Warenherstellung statt, hier wurden zwischen 2009 und 2012 über 700 neue Arbeitsplätze geschaffen. Insgesamt wiesen alle Wirtschaftsbereiche Beschäftigungszuwächse auf, mit Ausnahme des Sektors „Information und Kommunikation“, in dem von 2011 auf 2012 drei Arbeitsplätze abgebaut wurden. Es ist darauf hinzuweisen, dass die hohe Zunahme an MitarbeiterInnen im Wirtschaftsbereich G (Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen) fast ausschließlich auf ein Unternehmen zurückgeht, welches in unterschiedlichen Bereichen tätig ist. Nachdem laut Eigenangabe der Handel die Haupttätigkeit des Unternehmens darstellt, werden die MitarbeiterInnen diesem Sektor zugeordnet.

Zur vertiefenden Analyse wurden auch die speziellen **Branchen** („ÖNACE-Dreisteller“) analysiert. Mit 23 Firmen nehmen technische Dienstleistungen den größten Anteil ein.

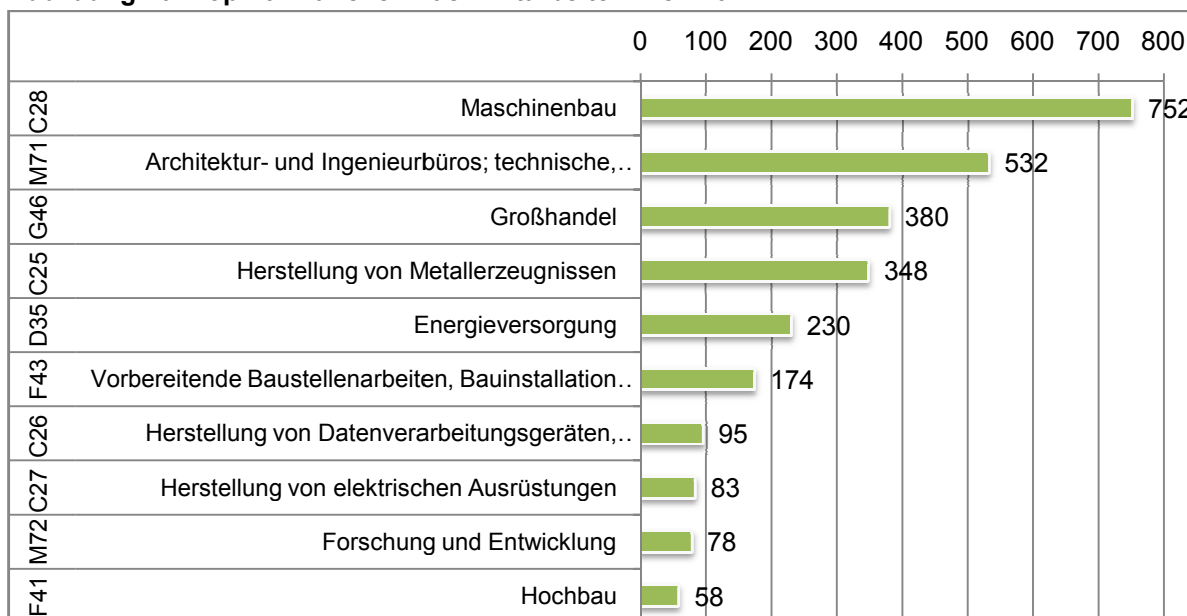
Abbildung 19: Top-10 Branchen nach Anzahl der Unternehmen 2012



Quelle: Eigene Recherchen

Die **Branche** mit den meisten MitarbeiterInnen bildet der Maschinenbau mit insgesamt 752 Angestellten, gefolgt von Architektur- und Ingenieurbüros mit 532. Es folgen weiters der Großhandel mit 380 Beschäftigten – darunter ein Betrieb mit 300 MitarbeiterInnen – und die Herstellung von Metallerzeugnissen mit 348. In Unternehmungen der Energieversorgung waren 230 Personen tätig.

Abbildung 20: Top-10 Branchen nach MitarbeiterInnen 2012

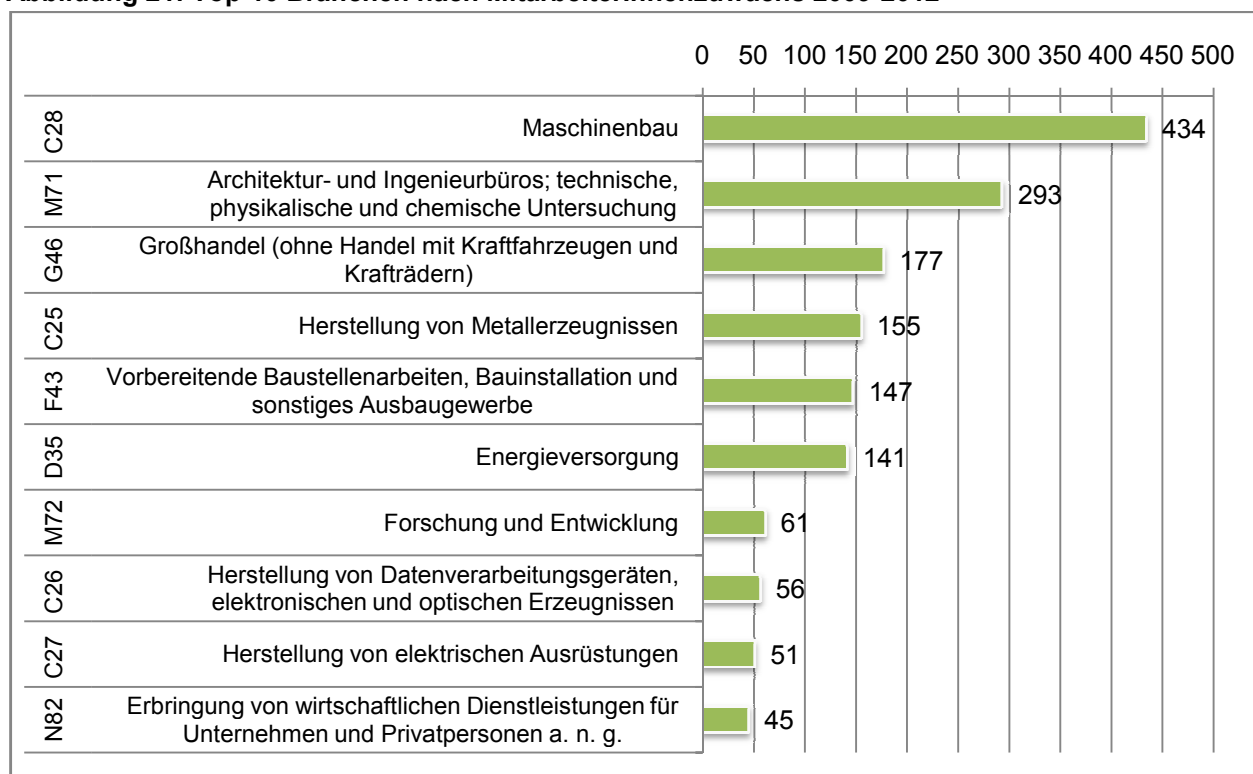


Quelle: Eigene Recherchen

Bei der Betrachtung der **durchschnittlichen MitarbeiterInnenzahl je Unternehmen** liegt die Herstellung von Metallerzeugnissen mit 87 Beschäftigten an der Spitze, gefolgt vom Großhandel mit 63. Im Maschinenbau lag die mittlere Unternehmensgröße bei 47 MitarbeiterInnen, bei Architektur- und Ingenieurbüros bei 23.

Den höchsten **Zuwachs an MitarbeiterInnen** zwischen 2009 und 2012 konnte wiederum der Maschinenbau verzeichnen, die Branche schuf in diesem Zeitraum insgesamt 434 zusätzliche Arbeitsplätze. 293 neue Stellen kamen in Architektur- und Ingenieurbüros hinzu, 177 im Großhandel und 155 in der Herstellung von Metallerzeugnissen. Betriebe der Energieversorgung stellten 141 zusätzliche MitarbeiterInnen ein, in Betrieben mit Geschäftsschwerpunkt Forschung und Entwicklung kamen 61 neue Stellen hinzu.

Abbildung 21: Top-10 Branchen nach MitarbeiterInnenzuwachs 2009-2012



Quelle: Eigene Recherchen

2.3.1.3 Ergebnisse der Onlinebefragung

Die grünen Gazellen wurden zu einer **Onlinebefragung** eingeladen. Wie eingangs erwähnt haben 13 grüne Gazellen an der Befragung teilgenommen – das entspricht einer Rücklaufquote von 12 %. Aufgrund der geringen absoluten Anzahl an TeilnehmerInnen ist jedoch die Repräsentativität der Ergebnisse etwas eingeschränkt – nichtsdestotrotz sollen diese Rückmeldungen berücksichtigt werden. Die Ergebnisse im Detail sind ebenso wie der Fragebogen im Anhang angeführt.

Nachfolgend werden die Kernergebnisse der Onlinebefragung zu den Themenfeldern „**Angaben zum Unternehmen**“ und „**Märkte und Kunden**“ zusammengefasst:

- Die an der Onlinebefragung teilnehmenden Firmen sind großteils **jung** – mehr als die Hälfte von ihnen wurde erst nach der Jahrtausendwende gegründet.
- Das **Tätigkeitsfeld** der Unternehmen ist breit gestreut: Unternehmen der Warenherstellung, Dienstleistungen und Energieversorgungsunternehmen sind darunter vertreten.
- Unternehmen aus sieben **Bundesländern** haben teilgenommen.
- Wie bereits das Desk Research zeigte sind grüne Gazellen tendenziell **kleinteilig** strukturiert: Über die Hälfte der teilnehmenden Firmen hat weniger als 10 MitarbeiterInnen, nur eines über 26 MitarbeiterInnen.
- Der **Umsatz** im letzten Geschäftsjahr lag im Mittelwert bei € 6,1 Mio. – mit einer Bandbreite zwischen € 0,7 Mio. und € 22 Mio.
- Die **Unternehmensentwicklung** wird als positiv beschrieben: Kennzahlen wie Umsatz, MitarbeiterInnenanzahl u.dgl. sind in den letzten Jahren mehrheitlich stark gewachsen. Ein Drittel gibt ein leichtes Wachstum an, nur ein Unternehmen berichtet von rückläufigen Kennzahlen.
- Der **Anteil neuer Produkte und Dienstleistungen** am Umsatz kann als Indikator für die Dynamik und Innovationskraft des Unternehmens herangezogen werden. Bemerkenswert ist hierbei, dass jene Produkte und Dienstleistungen, die jünger als ein Jahr sind, bei einem Drittel der Firmen bereits über 26 – 50 % des Umsatzes ausmachen. Angebote, welche zwischen einem und drei Jahren bestehen, machen vereinzelt bereits über 50 % des Umsatzes aus.
- Als **wichtigste Produkte und/oder Dienstleistungen** wurde ein breites Spektrum angeführt, in dem sich die unterschiedlichen Tätigkeitsfelder der teilnehmenden Firmen widerspiegeln. Genannt wurden bspw. Bauteile für Photovoltaikanlagen, PV-Module, Turbinen für Wasserkraftwerke, Energiedienstleistungen, Biomasse, Solarschichtlademodule uäm.
- Die **Marktsituation** wird von 78 % als positiv oder sehr positiv eingeschätzt. Schwierigkeiten in der Marktlage sehen lediglich zwei BefragungsteilnehmerInnen.
- Ein Spezifikum von grünen Gazellen, auf das an anderer Stelle noch näher eingegangen wird, ist die **Kundenstruktur**: Durchschnittlich werden 54 % des Umsatzes mit privaten Kunden gemacht, 18 % mit öffentlichen Kunden. Drei Firmen setzen mehr als 90 % im öffentlichen Bereich ab. Auf sonstige Kunden – zB Groß- und Zwischenhändler – entfällt der gesamte Umsatz von zwei der teilnehmenden Firmen, wodurch sich ein Mittelwert von 27 % ergibt.

- Der **Exportanteil** liegt im Mittelwert bei 67,6 % - zwei Firmen haben allerdings eine Exportquote von 100 % angegeben.
- Die Bedeutung der Internationalisierung von grünen Gazellen zeigt sich auch in der anschließenden Frage nach den wichtigsten **Exportmärkten**. Während die gesamte österreichische Volkswirtschaft zum überwiegenden Teil in den EU-Raum exportiert, sind grüne Gazellen merklich internationaler aufgestellt: Slowenien, Nigeria, USA, Korea, Frankreich, Albanien, Schweiz/Liechtenstein, Deutschland und China wurden hier namentlich genannt.
- Der **Zukunftsausblick** in Bezug auf den Export zeigt ein ambivalentes Bild: Während die Hälfte der teilnehmenden Firmen in Zukunft eine – deutliche oder moderate – Steigerung der Exporte beabsichtigt, geht die andere Hälfte hierbei von keiner Veränderung aus.

Auf die Ergebnisse der Onlinebefragung zu Wachstumsfaktoren, Forschung und Innovation sowie Unterstützungsbedarfe wird an den entsprechenden Stellen im Endbericht eingegangen werden.

2.3.1.4 Ergebnisse der Tiefeninterviews

Im Rahmen der **Tiefeninterviews** wurden die UnternehmensvertreterInnen neben der allgemeinen Charakteristik und Historie des Unternehmens zu den fördernden und hemmenden Faktoren der Unternehmensentwicklung befragt. Bei der Auswahl der Unternehmen wurde auf eine möglichst breite Streuung in Hinblick auf Branche, Sitz, Größe und Alter des Unternehmens Wert gelegt. Bei den nachfolgenden Auswertungen ist dementsprechend zu berücksichtigen, dass es sich in der Mehrzahl um Klein- und Kleinstunternehmen handelt. Auch sind grüne Gazellen meist jünger als andere Firmen, im Durchschnitt sind die 15 befragten Unternehmen 8 Jahre alt.

Generell bestätigten die näher beleuchteten Fallbeispiele grüner Gazellen die hohe Bedeutung der Spezialisierung und des Kompetenzaufbaus in Nischenbereichen. Dies ist der zentrale **Erfolgsfaktor**, welche sich bei allen grünen Gazellen bestätigt hat. Weitere Komponenten, die zum Erfolg der befragten Unternehmen beigetragen haben, waren insbesondere die folgenden Punkte:

- Klarer Mehrwert für den Kunden
- Deutliche Abgrenzung vom Mitbewerber
- Erweiterung der Wertschöpfungsketten durch Angebot von Komplettlösungen
- Verwertung der Kernkompetenzen in unterschiedlichen Produkten oder Anwendungsfeldern
- Strategische Partnerschaften mit anderen Betrieben⁴
- Frühzeitiges Aufgreifen förderlicher Entwicklungen bzw. Besetzen neu entstehender Märkte

⁴Manche Firmen haben etwa – vorrangig aus Kostengründen – die Produktion ausgelagert. Dadurch fallen hohe Investitionen in Produktionsanlagen weg, die sich bei hoher Individualität und Flexibilität nicht amortisieren würden. Auch ermöglicht das eine Konzentration auf die Kernkompetenzen am Standort Österreich, während die Fertigung an Partner im Ausland abgegeben werden kann. Der allgemeine Trend in der Ökonomie zu engerer und tieferer Kooperation zwischen Unternehmen entlang einer Wertschöpfungskette drückt sich hierin sehr anschaulich aus.

In Bezug auf den **Umsatz** wurde mehrfach angeführt, dass dieser oft hohe Schwankungen aufweist und gewisse Verzerrungen durch die Abrechnung von Großprojekten enthält. Somit wurde die methodische Vorgehensweise der vorliegenden Studie bestätigt, dass nachhaltiges Unternehmenswachstum eher an der Anzahl der MitarbeiterInnen zu erkennen ist als am Umsatz. Weiters ist erwähnenswert, dass Unternehmen aus dem Bereich technische Dienstleistungen zum Teil Umsätze in Höhe von mehreren Millionen Euro pro Jahr erwirtschaften.

Die **Absatzmärkte** der befragten Firmen variieren ebenfalls sehr deutlich: Während einige grüne Gazellen stark international ausgerichtet sind („Born Globals“), sind andere wiederum stark regional verankert. Vereinzelt sind die Firmen ausschließlich im Export tätig, zumeist ist man jedoch im In- und Ausland aktiv. Auffällig ist bei den „Born Globals“ die Tätigkeit am gesamten Globus, konkret wurden etwa Afrika, Lateinamerika, Südostasien, Neuseeland, etc. als wichtige Absatzmärkte genannt. Die Gründe für diese hohe Internationalisierung liegen im Wesentlichen in den gesetzlichen Rahmenbedingungen vor Ort, die meist eine Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energien und der Energieeffizienz vorsehen und grünen Gazellen damit ein „Window of Opportunity“ eröffnen. Auch das generelle Wirtschaftswachstum in Schwellenländern kann förderlich sein: Emerging Markets weisen ein hohes Wachstum der Güterproduktion auf, dem die Stromversorgung mit konventionellen Technologien kaum nachkommt – schwache Netze und wiederholte Stromausfälle sind die Folge. Eine autarke Energieversorgung, bspw. durch ein eigenes Wind- oder Wasserkraftwerk, ist daher für viele Industriebetriebe in Schwellenländern erstrebenswert. Weiters können klimatische Faktoren, insbesondere die Sonneneinstrahlung, für das Engagement im Ausland sprechen. Zudem besteht weltweit eine Nachfrage an Investments in erneuerbaren Energien.

Ebenso heterogen ist das **Kundenspektrum** der grünen Gazellen, wobei sich generell ein Zusammenhang zwischen den Marktschwerpunkten und der typischen Kundenstruktur feststellen lässt. Manche grünen Gazellen sind stark auf den öffentlichen Sektor ausgerichtet, der gerade in Österreich bzw. Mitteleuropa in der Energieversorgung eine große Rolle spielt. In manchen Branchen, etwa der Automobilindustrie, haben OEMs eine starke Position, die sich in der Zusammenarbeit mit Zuliefer- und Partnerbetrieben niederschlägt. Es ist ferner zu berücksichtigen, dass der Kunde nicht zwangsläufig auch der Endnutzer sein kann – etwa im Fall von Händlern, Zwischenabnehmern oder Investoren. Manche grüne Gazellen berichten von Überlegungen, das Kundenspektrum ausweiten und neue Kundengruppen ansprechen zu wollen.

Die **Unternehmenshistorie** ist meist eine kurze, liegt doch das Durchschnittsalter der befragten Unternehmen bei 8 Jahren. Es entspricht dem Phasenmodell der Unternehmensentwicklung, dass nach einer Gründungs- und Aufbauphase eine Expansionsphase folgt. Die meisten der befragten

Unternehmen haben eine ebensolche hinter sich und berichten davon, dass nun die „Früchte der Entwicklungs- und Aufbauarbeit geerntet“ werden. Hier kommt gewiss auch die hohe Innovationsdynamik im Bereich grüner Technologien und nachhaltiger Geschäftsmodelle in der letzten Dekade zum Tragen. In aller Regel berichteten die UnternehmensvertreterInnen von einem konstanten Wachstum, wo gezielt die Wachstumspotenziale erschlossen wurden. Selten war das Wachstum überraschend oder ein extrem schnelles, wie es etwa bei Gazellen im IT-Bereich zuweilen der Fall ist. Alle GesprächspartnerInnen strebten ein konstantes und kontrolliertes Wachstum an.

Auf die weiteren Ergebnisse der Tiefeninterviews zu Wachstumsfaktoren, Forschung und Innovation sowie Unterstützungsbedarfe wird an den entsprechenden Abschnitten eingegangen werden.

2.3.2 Spezifische Chancen, Herausforderungen und Wachstumsfaktoren grüner Gazellen

In den weiteren Analysen wird der Frage nachgegangen, worin die spezifischen Chancen, Herausforderungen und Wachstumsfaktoren grüner Gazellen in Österreich liegen. In Ermangelung entsprechender Studien wird hierbei auf die empirischen Ergebnisse des Projektes zurückgegriffen, welche aus der Onlinebefragung unter 12 grünen Gazellen, den 17 Interviews mit ExpertInnen und 15 Tiefeninterviews mit grünen Gazellen zurückgegriffen – in Summe 43 Befragungen, welche explizit die entsprechenden Themenfelder behandelten.

2.3.2.1 Ergebnisse der ExpertInnengespräche

Die ExpertInnengespräche unterstrichen in diesem Kontext zunächst die allgemeinen **Chancen, Herausforderungen und Wachstumsfaktoren von Gazellen**, wie sie im Einleitungskapitel auf Basis der wissenschaftlichen Literatur und anderer Studien dargestellt wurden. Im Wesentlichen wurden dabei von den ExpertInnen die folgenden Punkte genannt:

- **Innovatives Angebot**
 - Spezialisierung auf Nischen
 - „Das richtige Angebot zur richtigen Zeit für die richtigen Kunden“
 - Fähigkeit zur Weiterentwicklung des Angebotsportfolios und Geschäftsmodells
- **Marktzugänge**
 - Kommunikation des USPs
 - Gute Kundenzugänge und Vermarktungsstrategie
 - Internationalisierung bei begrenztem Heimmarkt, insb. bei Nischenplayern
- **MitarbeiterInnen:**
 - Finden und Halten von engagierten MitarbeiterInnen
 - Aufbau eines Kernteams
 - Innovativer „Drive“ und Aufbruchsstimmung in der Unternehmenskultur

- **Organisationsentwicklung**

- „Mitwachsen“ der internen Organisation und Struktur
- Tendenziell kleinerer Verwaltungsapparat als in großen und etablierten Unternehmen – dennoch dieselben und ggf. mehr Aufgaben zu bewältigen
- Bei jungen Gazellen: Flexibilität, keine gewachsenen starren Strukturen

- **Finanzierung**

- Fremdfinanzierung in der Expansionsphase ist meist schwierig
- Zwischenfinanzierungen zur Aufrechterhaltung der Liquidität erforderlich
- Relativ wenig Risiko- und Beteiligungskapital bzw. keine Tradition in Österreich

All diese Punkte treffen auf grüne Gazellen ebenso wie auf schnell wachsende Unternehmen mit einem anderen Tätigkeitsschwerpunkt zu. Aus Sicht der ExpertInnen sind jedoch in manchen Bereichen gewisse **Spezifika grüner Gazellen** auszumachen, die ebenfalls eine Tendenz darstellen und nicht auf alle Unternehmen im selben Ausmaß zutreffen:

- **Positives Image von Energie und Nachhaltigkeit:**

- „Grüne“ Unternehmen entsprechen dem Zeitgeist einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Wirtschaft und Gesellschaft
- Der zunehmende Energiebedarf und steigende Energiekosten machen Investitionen in nachhaltige Energiekonzepte und -technologien für Investoren interessant
- Das öffentliche und mediale Bewusstsein für die Bedeutung von „grünen Innovationen“ eröffnet grünen Gazellen eine erhöhte Sichtbarkeit, zB im Rahmen von Innovationspreisen, Medienberichterstattung u.dgl.

- **Großer Einfluss von gesetzlichen Rahmenbedingungen auf den Markt:**

- Deutlich größer als in anderen Wirtschaftsbereichen ist der „grüne“ Markt von den gesetzlichen Rahmenbedingungen geprägt. Darin liegt eine große Chance für grüne Gazellen, zB wenn die Produkte durch Förderungen für den Endverbraucher unterstützt oder schlichtweg erforderlich sind, um die Vorgaben zu erfüllen.
- Als hemmender Faktor wird die Unsicherheit in der Rechtslage genannt, etwa im Hinblick auf die Förderung von erneuerbaren Energien, Einspeisetarife, Energieeffizienzvorschriften u.dgl. Marktentwicklungen sind so kaum einschätzbar, was sich negativ auf die Investitionsbereitschaft und –fähigkeit von entsprechenden Anbietern auswirkt.

- **Wettbewerbsdynamik durch heterogene Unternehmensstruktur:**

- Die Unternehmensstruktur im Wirtschaftsbereich Energie und Energietechnologien ist durch eine große Heterogenität gekennzeichnet: Zum Einensind hier viele junge Kleinst- und Kleinunternehmen aktiv, zum Anderen wird die Branche von etablierten

Großunternehmen (zB Konzern mit einer eigenen Energie(technologie)sparte, Energieversorgungsunternehmen mit einem besonderen Naheverhältnis zur öffentlichen Hand oder quasi Monopolstellung in der Region) geprägt.

- Daraus ergibt sich eine besondere Wettbewerbs- und Innovationsdynamik, allerdings ist diese Heterogenität bei entsprechenden wirtschafts- und forschungspolitischen Maßnahmen zu berücksichtigen.

- **Markteintritt, Kunden und Wettbewerb:**

- Innovative Technologien, welche von grünen Gazellen als „first mover“ angeboten werden, sind weniger verbreitet und bekannt als konventionelle Technologien. Besonders wichtig ist für grüne Gazellen daher der erste Schritt in die Anwendung, etwa durch Pilotanlagen, welche die praktische Wirkung der Technologie demonstrieren. Dies ist für den weiteren Erfolg eine wichtige Grundlage, aber vielfach kein einfaches Unterfangen.
- Ein besondere Fokus liegt weiters auf Marketing und Vertrieb: Potenziellen Kunden, die mit der angebotenen Technologie noch nicht vertraut sind, muss der Mehrwert anschaulich dargestellt werden. Hier kommt hinzu, dass innovative und nachhaltige Energietechnologien meist eine höhere Einmalinvestition als konventionelle Technologien erfordern, sich jedoch durch die niedrigeren Kosten im laufenden Betrieb à la longue amortisieren. Grüne Gazellen dürfen daher nicht zu „techniklastig“ auftreten, sondern sollten ihr Produkt mit attraktiven Marketingkonzepten gut präsentieren.
- Eine Chance, die aus Sicht von ExpertInnen von grünen Gazellen noch stärker als bisher genützt werden könnte, liegt im Angebot von Produkt-Service-Systemen oder hybriden Leistungsbündeln (zB produktintegrierten Services, Contracting, Leasing etc.)
- In Bereichen der Energieinfrastruktur und –versorgung oder der Elektromobilität bilden in erster Linie halböffentliche oder öffentliche Einrichtungen (Gemeinden, kommunale Einrichtungen, EVUs, Tourismusverbände etc.) die Kunden von grünen Gazellen. Diese sind, so die ExpertInnenmeinung, durch einen hohen Konservatismus und eine geringe Innovationsorientierung geprägt.

- **Finanzierung der Expansion:**

- Wie für alle expandierenden Unternehmungen ist auch für grüne Gazellen die Finanzierung ein wesentlicher Aspekt. Vielfach ist der Vorleistungsaufwand durch Investitionen in Forschung und Entwicklung, Demonstrationsanlagen, Marktzugänge etc. höher als in anderen Branchen – auch ist das Entwicklungsrisiko in manchen Fällen höher oder die Marktchancen schwer einschätzbar. Zwar wirken die hohen Förderungen für F&E im Energiebereich in Österreich förderlich – dennoch besteht bei einer langen „time to market“ das Risiko, diese Phase finanziell nicht überbrücken zu können.
- Auch Unternehmen mit einer soliden Kapitalbasis sind durch mehrjährige Projekte und

die entsprechend hohen Vorleistungen stark darin herausgefordert, die Liquidität aufrecht zu erhalten und die entsprechenden Kennzahlen – welche wiederum für die Bonität und Auftragsvergabe relevant sind – positiv zu halten.

- Hinzu kommen, so die befragten ExpertInnen, oftmals lange Zahlungszeiten durch die öffentliche Hand und ausländische Auftraggeber, was die ohnehin schon angespannte Zahlungssituation weiter verschärfen kann.

- **Branchenspezifische Entwicklungen:**

- ExpertInnen, die einen besonderen Einblick in eine bestimmte Teilbranche haben, konnten von branchenspezifischen Entwicklungen berichten. So ist etwa im Bereich der Bauwirtschaft eine allgemein stagnierende Lage zu beobachten, sodass zahlreiche Unternehmen ihre Tätigkeiten von allgemeinen Leistungen gezielt auf das Wachstumsfeld des nachhaltigen Bauens und Sanierens bzw. energiesparende Technologien verlagern. Damit geht ein strukturelles Upgrading und eine entsprechende Aufqualifizierung des Personals einher. Da hierdurch aber kaum neue Jobs geschaffen, sondern bestehende Arbeitsplätze abgesichert werden, scheint dies in Statistiken zu „grünen Gazellen“ oder der „green economy“ nicht in voller Tragweite auf.

2.3.2.2 Ergebnisse der Onlinebefragung

Im Rahmen der **Onlinebefragung** wurde nach positiven und negativen Einflüssen auf die Unternehmensentwicklung in den letzten Jahren gefragt. Hierbei wurden die wesentlichen Wachstumsfaktoren von Gazellen angeführt und die Möglichkeit zur Ergänzung weiterer Aspekte eingeräumt. Generell wurde von den teilnehmenden Betrieben ein positives Bild gezeichnet.

Besonders **positive Auswirkungen auf die Unternehmensentwicklung** hatten die folgenden Aspekte (in absteigender Reihenfolge nach der durchschnittlichen Bewertung durch die teilnehmenden Unternehmen):

- Erweiterung des Angebots an Produkten und Dienstleistungen
- Qualifizierte und engagierte MitarbeiterInnen im Betrieb
- Aktivitäten in Forschung und Innovation
- Alleinstellungsmerkmal unserer Produkte und Dienstleistungen (USP)
- Weiterentwicklung der internen Strukturen und Prozesse
- Marktnachfrage/Marktentwicklungen

Im Durchschnitt **neutral** wurden die Faktoren „Liquiditätsmanagement, Finanzierung des laufenden Betriebs“ sowie das Finden neuer MitarbeiterInnen eingestuft. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass jeweils gleich viele Unternehmen angegeben haben, dass sich die entsprechenden

Punkte positiv bzw. negativ ausgewirkt haben. Es dürfte also die individuelle Situation des Unternehmens eine wesentliche Einflussgröße sein, was sich in den nachfolgenden Tiefeninterviews mit grünen Gazellen bestätigt hat. So spielt etwa die räumliche Lage der Firma in Bezug auf die Akquisition von MitarbeiterInnen eine Rolle.

Als deutlich negative Einflussgrößen oder **wachstumshemmende Faktoren** haben die Unternehmen im Rahmen der Onlinebefragung die folgenden Punkte genannt:

- Gesetzliche Rahmenbedingungen
- Erschließung neuer Märkte/Internationalisierung
- Finanzierung des Unternehmenswachstums (Kredite, Investoren)
- Förderungen für Kunden/Endverbraucher

Unter „**Sonstiges**“ wurden „Förderwesen im Inland“, „Politik“ und „Wirtschaftslage Inland“ als weitere hemmende Faktoren genannt.

2.3.2.3 Ergebnisse der Tiefeninterviews

Die vertiefenden Interviews mit 15 grünen Gazellen gaben einen weiteren Einblick in die förderlichen und hinderlichen Aspekte im Zuge der Unternehmensentwicklung. Die GesprächspartnerInnen konnten detaillierter als im Rahmen der Onlinebefragung auf die einzelnen Faktoren eingehen und über deren Auswirkungen auf das Unternehmen berichten. Obgleich hieraus die Individualität und Heterogenität der grünen Gazellen ersichtlich wird, lassen sich jene Schwerpunkte erkennen, die auch die Literatur, ExpertInnengespräche und die Onlinebefragung zeigten.

Konkret wurden die folgenden Aspekte als **wachstumsfördernde Faktoren** genannt:

- **Innovation und Spezialisierung:** Ein hoher Innovationsgrad – sei es in technischer oder wirtschaftlicher Hinsicht – war für alle Unternehmen der wesentliche Wachstumsfaktor. Teil einer Innovation ist die erfolgreiche Annahme am Markt. Einige grüne Gazellen berichteten von Schwierigkeiten bei den ersten Schritten auf den Markt, zB der Umsetzung von Leuchtturmreferenzprojekten. Mehrfach mussten hohe Anstrengungen unternommen werden, um Kunden davon zu überzeugen, dem Startup oder der neuen Technologie eine Chance zu geben.
- **Humankapital:** Die Spezialisierung erfordert viel Know-how, ein engagiertes Team ist für wachsende Unternehmen enorm wichtig. Allerdings ist es schwierig, MitarbeiterInnen zu akquirieren und zu halten (Abwerbung durch den Mitbewerber). Für Unternehmen in peripheren Regionen ist die Gewinnung von SpezialistInnen besonders schwierig – im Gegenzug fällt es leichter, Menschen aus der Region langfristig an das Unternehmen zu binden.
- **Gesetzliche Rahmenbedingungen und Förderungen:** Rechtliche Rahmenbedingungen und Förderungen für Endverbraucher können sich wachstumsfördernd auswirken, allerdings eine Abhängigkeit von externen Entwicklungen initiieren oder gar einen Markteinbruch hervorrufen

- **Internationalisierung:** Globale Aktivität ermöglicht einen großen Markt bei hoher Spezialisierung – wichtig ist jedoch die Flexibilität zu bewahren, um auf Veränderungen rasch reagieren zu können
- Positives **Image** und Sichtbarkeit der Branche
- **Hohe Förderung von Forschung und Innovation:** Die in Österreich relativ hohe Forschungsförderung für grüne Unternehmen ermöglicht neben dem Kompetenzaufbau und der Entwicklung neuer Technologien auch die Überbrückung von Zeiten der geringeren Auftragslage
- Gute Betreuung durch Intermediäre (Landesagenturen)

Wachstumshemmend wirkten sich nach Aussage der befragten Unternehmen die folgenden Aspekte aus:

- Finden und Halten von qualifizierten und engagierten **MitarbeiterInnen**, insb. in peripheren Regionen
- Aufbau von **Kontakten, Netzwerken und Zugängen** zu Kunden, Partnern, Forschungseinrichtungen etc. (insb. bei jungen Unternehmen)
- **Aufbau des Vertrauens von Kunden** in eine junge Firma und/oder neue Technologie: Hierbei können Leuchtturmreferenzprojekte wie Modellanlagen, Demonstrationsprojekte oder Kooperationen mit namhaften Kunden und Partnern Linderung schaffen.
- **Administrativer Aufwand** (zB in Bezug auf Förderungen, Auflagen, Nachweise etc.)
- **Starker Konkurrenzdruck durch Billiganbieter** (zB Photovoltaik)
- **Unsichere Rechtslage** in Bezug auf neue Technologien und Verfahren: Unklarheiten etwa im Bereich von Smart Metering oder Algenproduktion (Bsp.: Bislang konnte noch keine Stellungnahme der Behörden hinsichtlich der Frage erhalten werden, ob industrielle Algenproduktion eine gewerbliche oder agrarische Tätigkeit darstellt. Da es jeweils unterschiedliche Genehmigungsverfahren gibt, kann mit der Anlagengenehmigung solange nicht fortgefahren werden.)
- **Fehlendes Bewusstsein der öffentlichen Hand**, dass erneuerbare Energien oder Energieeffizienztechnologien eine höhere Basisinvestition erfordern, sich aber durch die niedrigeren laufenden Kosten amortisieren.
- **Internationalisierung:** Im globalen Wettbewerb sind in Österreich wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen erforderlich, zB Lohnnebenkosten bei hochqualifizierten – und damit gut bezahlten – MitarbeiterInnen extrem hoch. Beim Markteintritt im Ausland, insb. in Emerging Markets, bestehen zahlreiche praktische Hürden (zB Kontoeröffnung nur persönlich durch den Geschäftsführer möglich, Zertifizierungen für Dienstleistungserbringung von den jeweiligen Behörden, etc.). WKO/AWO bieten hier bestmögliche Unterstützung, jedoch halten solche administrative Hürden extrem auf.
- **Finanzierung:** Das Thema Finanzierung wurde von grünen Gazellen im Vergleich zu schnell wachsenden Unternehmen anderer Branchen seltener angesprochen. Nichtsdestotrotz fiel es manchen Unternehmen schwer, das erforderliche Investitionskapital aufzubringen. Dies trifft

gerade auf junge Gazellen mit einer geringen Eigenkapitalquote zu. Betont wurde, dass Kapital bei den verschiedenen öffentlichen und privaten Einrichtungen verfügbar ist – aber man muss sich darum bemühen. Die Korrelation einer Finanzkrise gepaart mit einem besonders niedrigen Strompreis führt dazu, dass private Investoren in Österreich kaum mehr Projekte vorantreiben.

Aus dieser Zusammenfassung der Gespräche wurde bereits ersichtlich, dass manche **Themen** sehr **ambivalent** eingeschätzt wurden. Kritische Faktoren wie Innovation, Humankapital, Markteintritt, Finanzierung, Internationalisierung und externe Rahmenbedingungen können sich sowohl wachstumsfördernd wie auch wachstumshemmend auswirken. Einer dieser Aspekte – Forschung und Innovation in grünen Gazellen – wird im folgenden Abschnitt näher beleuchtet.

2.3.3 Forschung und Innovation in grünen Gazellen

Aufgrund der besonderen Bedeutung von **Forschung und Innovation** für grüne Gazellen wird auf diesen Aspekt ein spezieller Fokus gerichtet. Die zahlreichen Gespräche mit ExpertInnen und UnternehmensvertreterInnen bestätigten die essentielle Bedeutung von Forschung und Innovation für schnell wachsende Unternehmen, insbesondere im Energie- und Energietechnologiebereich. Unisono wurde festgehalten, dass Forschung und Innovation das Unternehmenswachstum ermöglicht und wesentlich gefördert haben.

Einmal mehr zeigt die detailliertere Betrachtung ein **ambivalentes Bild** – etwa in Hinblick auf die Differenzierung zwischen themenbezogener Forschung und produktbezogener Innovation, die Ausgestaltung der Forschungs- und Innovationsaktivitäten, die Zusammenarbeit mit Forschungspartnern und die Einschätzung der Förderlandschaft für Forschung und Innovation in Österreich.

2.3.3.1 Ergebnisse der ExpertInnengespräche

Die ExpertInnen aus den unterschiedlichsten Bereichen sind einhellig der Meinung, dass **Forschung und Innovation** für grüne Gazellen essentiell ist, um langfristig konkurrenzfähig zu sein. Dies liegt an der hohen wirtschaftlichen und technologischen Dynamik des Sektors, sodass nachhaltig erfolgreiche Unternehmen stets einen Wissens- und Technologievorsprung gegenüber der Konkurrenz aufrecht erhalten müssen.

Seitens der ExpertInnen wurde die unterschiedliche Herangehensweise an Forschung und Innovation durch grüne Gazellen betont. Wie sich auch im Zuge der Tiefeninterviews bestätigen sollte, lassen sich **zwei Arten von Gazellen** in Bezug auf ihre Forschungs- und Innovationsorientierung unterscheiden:

- Manche Unternehmen gründen auf Forschungsaktivitäten und neue Technologien, die in Form eines wirtschaftlichen Unternehmens auf den Markt gebracht werden (zB universitäre Spin-Offs). „**Forschungsorientierten Gazellen**“ liegt die exzellente Forschung und Technologieentwicklung quasi in den Genen. Die große Herausforderung für diese Gruppe liegt darin, erfolgreich in den Markt einzutreten. Zuvor sind manchmal längere Forschungs- und Investitionsphasen zu überbrücken oder der Markt ist noch nicht reif für das entsprechende Angebot. Wenn allerdings der Markt reif ist, können sie durch ihr großes Know-how reüssieren. Diese „forschungsorientierten Gazellen“ sind jedoch deutlich in der Minderheit gegenüber der anderen Gruppe, welche primär innovationsgetrieben ist.
- Als „**innovationsorientierte Gazellen**“ seien jene schnell wachsenden Unternehmen beschrieben, die in ihrer grundlegenden Ausrichtung auf die Befriedigung von Kundenbedürfnissen abzielen. Ein Gründungsmotiv und wesentliches Erfolgsrezept dieser Gazellen liegt in der Fähigkeit, ein auf die Bedürfnisse bestimmter Kunden zugeschnittenes Angebot zu entwickeln. Dem Modell der „customer driven innovation“ folgend sind diese Unternehmen stark auf Innovation, aber kaum auf Forschung ausgerichtet. Im Dialog mit den Kunden werden die Probleme und Bedarfe analysiert und in enger Interaktion passende Lösungen entwickelt. Das ermöglicht neben einer hohen Kundenbindung auch die Chance, durch das Wissen über die Kundenbedarfe der Konkurrenz voraus zu sein und rasch auf Marktentwicklungen reagieren zu können. Die große Herausforderung dieser Betriebe liegt darin, auch in Phasen der hohen Nachfrage und Expansion neue Wissensgrundlagen aufzubauen und in strategischer Form Forschungs- und Innovationskapazitäten aufzubauen.

Die **Förderlandschaft** für Forschung und Innovation im Energiebereich in Österreich ist aus Sicht der ExpertInnen sehr gut. In vielen Bereichen konnte dadurch großes Know-how aufgebaut werden, wodurch österreichische Unternehmen einen Innovationsvorsprung erlangen konnten. Hierzu wurde allerdings kritisch angemerkt, dass diese breite Förderlandschaft insbesondere forschungsorientierte Unternehmen dazu „verleiten“ kann, mehr und mehr öffentlich geförderte Forschungsprojekte abzuwickeln. Darin liegt, so die ExpertInnen, das Risiko, sich immer weiter vom Markt zu entfernen und im vorwettbewerblichen Bereich zu verharren. Die Unternehmen sollten daher vor den Forschungsaktivitäten eine objektive Marktanalyse durchführen, um die Marktpotenziale einer neuen Technologie realistisch einschätzen zu können. Ein aktueller „Hype“ in der Fachwelt oder Zukunftsthemen mit einer langen zeitlichen Perspektive berge die Gefahr, dass das Unternehmen durch intensive Forschung zwar großes Know-how aufbaut, aber die Dauer bis zur Marktreife nicht überbrücken kann. Großunternehmen sind hier gegenüber Klein- und Kleinstunternehmen tendenziell im Vorteil. Darüber hinaus wurde von ExpertInnen eine relativ große Diskrepanz zwischen der relativ hohen Förderung von Grundlagenforschung und experimenteller Entwicklung auf der einen

Seite und der vergleichsweise geringen Unterstützung des Markteintritts auf der anderen Seite festgestellt. Die „Fallhöhe“ ist dabei relativ hoch – zumal der Markteintritt für junge Unternehmen mit innovativen Technologien oftmals kein einfaches Unterfangen ist, wie bereits dargestellt wurde. Mit neuen Förderinstrumenten wie „study2market“ wird die richtige Richtung eingeschlagen, jedoch sei auf eine durchgängige Unterstützung „von der Idee bis hin zum Kunden“ mehr Acht zu nehmen.

Mit besonderem Blick auf die „innovationsorientierten Gazellen“ wurde angemerkt, dass grüne Gazellen gezielt, umfassend und strategisch **Kapazitäten für Forschung und Innovation** aufbauen sollten. Angesichts der Dynamik des Marktes und der rasanten Geschwindigkeit an technologischen Entwicklungen im Energiebereich ist es für den nachhaltigen Unternehmenserfolg unumgänglich, strategische Kapazitäten für kontinuierliche Forschungs- und Innovationsaktivitäten aufzubauen. Ziel dessen ist die Ausweitung des Produkt- und Dienstleistungsangebotes, um durch eine Differenzierung des Tätigkeitsspektrums das Risiko externer Entwicklungen zu reduzieren. Neben der Einrichtung von internen Kapazitäten umfasst das auch den Aufbau von Wissensnetzwerken und Kooperationen mit Partnern, insbesondere wissenschaftlichen Einrichtungen.

2.3.3.2 Ergebnisse der Onlinebefragung

Die Onlinebefragung unter grünen Gazellen umfasste einen eigenen Abschnitt zu **Forschung und Innovation**, aus dem die folgenden Kernaussagen abgeleitet werden können:

- 88 % der teilnehmenden Unternehmen betreiben gezielt **Forschung und Innovation** – das unterstreicht die fundamentale Bedeutung der Thematik für den Unternehmenserfolg.
- **Ziele der Forschungs- und Innovationsaktivitäten** sind zunächst die Weiterentwicklung bestehender Produkte und Dienstleistungen (100 %), gefolgt von der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen (86 %) und der Erschließung neuer Märkte (71 %). Zu ca. 50 % wird mit Forschungs- und Innovationsvorhaben auf die Schaffung neuer und Vertiefung bestehender Wissensgrundlagen sowie die Prozess- und Organisationsoptimierung abgezielt.
- Neue Technologien bilden den wichtigsten **Anstoß** für Forschungs- und Innovationsaktivitäten (86 %), auch die Kunden (71 %) und der Wettbewerb (57 %) sind wichtige Impulsgeber für neue Forschungs- und Innovationsvorhaben. Attraktive Förderungen für Forschungs- und Innovationsprojekte sind nur vereinzelt ausschlaggebend (14 %).
- Die Hälfte der Firmen arbeitet mit **wissenschaftlichen Einrichtungen** zusammen, konkret wurden vor allem Universitäten und Fachhochschulen als Forschungspartner genannt. Vereinzelt wird auch mit Kompetenzzentren und außeruniversitären F&E-Einrichtungen kooperiert.
- Unterschiedliche **Formen der Zusammenarbeit** kommen dabei zur Anwendung: Abschlussarbeiten, Projektarbeiten, Praktika und geförderte Forschungsprojekte werden jeweils von drei Viertel der Unternehmen in Kooperation mit wissenschaftlichen Einrichtungen umgesetzt.

- Drei Viertel der grünen Gazellen haben angegeben, **öffentliche Förderungen** für Forschungs- und Innovationsprojekte zu nutzen. Konkret wurden Programme des Klima- und Energiefonds (insb. Energieforschung/Smart Cities/Haus der Zukunft) von drei Firmen, FFG-Basisprogramme ebenfalls von drei und Landesförderungen von vier Firmen in Anspruch genommen.

2.3.3.3 Ergebnisse der Tiefeninterviews

Als dritte Quelle zum Themenfeld „Forschung und Innovation“ werden wieder die Aussagen der Tiefeninterviews mit 15 grünen Gazellen zusammengefasst.

Die **Relevanz von Forschung und Innovation** ist durchwegs sehr hoch, für alle befragten Unternehmen spielt das Thema eine zentrale Rolle, wenngleich in unterschiedlichen Ausprägungen. Nur wenige Unternehmen sind in der Grundlagenforschung aktiv, vielmehr stehen anwendungsorientierte Forschung und Innovation im Mittelpunkt. Für junge Unternehmen sind Forschung und Innovation in der Regel die einzige Möglichkeit, um sich gegenüber etablierten Mitbewerbern behaupten zu können.

Ziel der Forschungs- und Innovationsaktivitäten ist meist der Erhalt bzw. Ausbau der Technologieführerschaft im globalen Wettbewerb, weshalb stets das Erkennen und Aufgreifen neuer Trends erforderlich ist. Dies umfasst auch kontinuierliche Detailverbesserungen bei bewährten Technologien, Prozessinnovationen und neue Geschäftsmodelle, um für den Kunden passende Angebote schnüren zu können und flexibler und schlagkräftiger zu sein als die Konkurrenz. Zu letzterem zählt auch die strategische Zusammenarbeit mit Partnern – bis hin zur Ausgliederung wesentlicher Prozess- und Produktionsschritte an Partnerunternehmen im In- und Ausland.

Die **Formen von Forschung und Innovation** variieren je nach Typus der Gazellen. Forschungsorientierte Gazellen tendieren zu enger Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Partnern und hoher Inanspruchnahme öffentlicher Förderungen. Kooperationspartner sind hier häufig im Ausland ansässig, da spezifisches Know-How im jeweiligen Nischenbereich benötigt wird. Innovationsorientierte Gazellen betreiben stark anlassbezogene Projekte, etwa auf konkrete Kundenanfrage. Die Innovationszyklen sind hier deutlich kürzer – für die Suche nach Forschungspartnern oder die Antragstellung bei Förderstellen reicht die Zeit oft nicht aus. Bei Bedarf wird das jeweilige Know-how auf eigene Kosten zugekauft. Oft finden sich hierfür geeignete Partner in Österreich.

Dementsprechend unterschiedlich gestalten sich die **Inanspruchnahme öffentlicher Förderungen für Forschung und Innovation** sowie die Erfahrungen der Unternehmen im Zuge der Projektabwicklung. Fast alle der 15 persönlich befragten Firmen haben öffentliche Förderungen bereits in Anspruch genommen, vor allem von der österreichischen Forschungsförderungsgesell-

schaft. Gazellen mit langjähriger und internationaler Erfahrung im Forschungsbereich beurteilen etwa den administrativen Aufwand als gering oder angemessen. Hingegen nehmen andere Firmen, insbesondere nach dem Typus innovationsorientierte Gazellen, eine gänzlich andere Einschätzung vor und berichten vom „*Förderdschungel*“, „*Schikanen*“ durch Förder- und Prüfstellen (zB Zeitaufzeichnung, Vorlage von Originalbelegen bei mehreren Stellen zur gleichen Zeit) oder dass „*auf Inhalte keinen Wert gelegt wird – nur auf die Bürokratie*“.

In Summe wird das Förderwesen für Forschung und Innovation in Österreich positiv eingeschätzt, in manchen Details werden **Verbesserungsmöglichkeiten** gesehen:

- Reduzierung der Anzahl an Förderprogrammen – im Gegenzug höhere Dotierung der einzelnen Programme sowie breiteres Themenspektrum in einem Programm
- Komplexe Zusammenhänge in der Energiethematik berücksichtigen: „Das gesamte Bild“ in der Gestaltung von Förderprogrammen unterstützen, da vielfach nur einzelne „Puzzlesteine“ beleuchtet werden
- Auszahlungsmodalitäten auf die Firmengröße abstimmen, da die Vorfinanzierung für Klein- und Kleinstbetriebe eine große Hürde darstellt (zB mehrere Auszahlungstranchen, KLIEN als positives Beispiel genannt)
- Forschung und Innovation im Bereich technischer Dienstleistungen ausbauen – sowohl durch Berücksichtigung in den entsprechenden Förderprogrammen wie auch in Bezug auf die Forschungsprämie Neu

2.3.4 Unterstützungsbedarfe grüner Gazellen

Der letzte Abschnitt des Analysekapitels befasst sich mit der Frage nach konkreten **Unterstützungsbedarfen grüner Gazellen in Österreich**. Unterstützungsleistungen umfassen dabei sowohl monetäre Förderungen wie auch Services, Beratungsleistungen, Netzwerkbildung u.dgl.

Von zahlreichen Einrichtungen auf Bundes- und Landesebene werden Leistungen angeboten, die Unternehmen in ihrer nachhaltig erfolgreichen Entwicklung unterstützen sollen. Es liegt auf der Hand, dass **schnell wachsende Unternehmen** dabei andere Anliegen, Themen und Fragen haben als bspw. Unternehmen in der Reife- oder Stagnationsphase. In manchen Ländern und Regionen wird diesem Umstand durch eigene „Gazellen-Programme“ Rechnung getragen.

Darüber hinaus weisen **grüne Gazellen** eine Reihe von Spezifika auf, etwa in Hinblick auf das Marktumfeld, die Kundenstruktur, Innovationszyklen etc (s.o.). Somit unterscheiden sich grüne Gazellen – neben ihrem Charakteristikum als schnell wachsendes Unternehmen – auch in einem zweiten wesentlichen Merkmal von der breiten Masse an Firmen. Beide Aspekte legen nahe, die Frage nach dem Bedarf an Unterstützungsleistungen näher zu beleuchten.

2.3.4.1 Ergebnisse der ExpertInnengespräche

Die befragten **ExpertInnen** haben eine Reihe von Anregungen eingebracht, die aus ihrer Sicht die prioritären Themen und Anliegen von grünen Gazellen adressieren. Das breite Spektrum an unterschiedlichen Kompetenzhintergründen der ExpertInnen spiegelt sich darin ebenso wider wie zahlreiche im Zusammenhang mit anderen Themenfeldern angesprochene Aspekte:

- **Rechtliche Rahmenbedingungen am Standort Österreich**
 - Konstante Rahmenbedingungen und „Spielregeln“, auf die man sich einstellen kann, sind für die nachhaltige Unternehmensentwicklung ein wesentlicher Faktor.
 - Die öffentliche Beschaffung könnte ein großer Innovationstreiber im Energie- und Energietechnologiebereich sein. Derzeit gibt es für öffentliche und halböffentliche Einrichtungen jedoch kaum Anreize, innovative Lösungen anzuwenden.
- **Forschungs- und Innovationsförderung**
 - Die Forschungs- und Innovationsförderung in Österreich ist grundsätzlich gut, im Detail werden Verbesserungen angeregt (s.o.).
 - Ein besondere Fokus sollte auf die „last mile“ gelegt werden: Gerade jene Technologien, die bereits (mit oder ohne öffentlicher Förderung) entwickelt wurden, sollten auf den Markt gebracht werden, um neue Arbeitsplätze und zusätzliche Wertschöpfung für die österreichische Volkswirtschaft zu generieren. Programme wie „study2market“ seien dafür ein guter erster Schritt.
 - Ferner wurde angeregt, durch passgenaue Förderungen Anreize für strategische Projekte zur Überführung der technologischen Kernkompetenzen in neue Produkte oder andere Anwendungsfelder zu schaffen. Das bestehende Know-how von grünen Gazellen kann dadurch noch stärkeren Niederschlag in Form von Arbeitsplätzen und Wertschöpfung finden.
 - Schnell wachsende Unternehmen sind stets auch mit unternehmensinternen Themen befasst und laufend damit befasst, Strategie, Struktur und Prozesse weiterzuentwickeln. Es gibt Förderungen für Prozess- und Organisationsinnovationen in Unternehmen (zB ProTrans), jedoch sind diese im Vergleich zu Förderungen für Produktinnovation geringer dotiert und weniger sichtbar. Eine Ausweitung des Innovationsverständnisses und damit der Förderlandschaft auf die Bereiche Prozess-, Geschäftsmodell- und Organisationsinnovationen wäre gerade für „technologielastige“ grüne Gazellen ein wesentlicher Wachstumstreiber.

- **Passfähige Finanzierungsinstrumente**

- Die Finanzierung ist für expandierende Unternehmen ein zentraler Aspekt, weshalb passfähige Finanzierungsinstrumente für grüne Gazellen zu entwickeln sind. Ein Ausscheiden aus dem Markt von innovativen Unternehmen mit Wachstumspotenzial aus Gründen des Kapitalmangels ist volkswirtschaftlich nicht sinnvoll.
- Finanzierungsinstrumente von öffentlichen und privaten Einrichtungen stellen auch eine indirekte Innovationsförderung dar: Zuschüsse, Haftungen, Beteiligungen u.dgl. verschaffen dem Unternehmen den notwendigen Spielraum, um Forschung voranzutreiben oder Innovationen auf den Markt zu bringen.
- Der Ausbau von Risiko- und Beteiligungskapital wäre aus Sicht der ExpertInnen wichtig und im Bereich grüner Gazellen machbar. Die Erwartungshaltungen müssen jedoch bei allen Beteiligten realistisch gehalten werden: Venture Capital wird in Österreich kaum jene Bedeutung erlangen, die es in anderen Ländern hat.
- Angeregt wurden steuerliche Anreize für die Nutzer innovativer Lösungen im Energiebereich, um den Anbietern den Markteintritt zu erleichtern. Die Anwender erhalten dadurch gewissermaßen einen Ausgleich für das damit verbundene Risiko.
- Seitens der VertreterInnen von Bundesförderstellen wird betont, dass sich diese intensiv mit innovativen Finanzierungsinstrumenten befassen und laufend neue Instrumente entwickelt werden.

- **Spezifische intermediäre Unterstützungsleistungen für grüne Gazellen**

- Der Erfolg von schnell wachsenden Unternehmen darf nicht darüber hinweg täuschen, dass auch diese Unternehmen vor einer Reihe an Chancen und Herausforderungen stehen. Gerade in der Wachstumsphase sind wichtige Weichenstellungen für die Zukunft zu treffen, die über den langfristigen Erfolg und Fortbestand des Unternehmens entscheiden. Seitens der ExpertInnen wird daher die Entwicklung spezifischer intermediärer Serviceleistungen für grüne Gazellen angeregt.
- Das Leistungsspektrum sollte dabei insbesondere in einer individuellen Begleitung bestehen, die für wesentliche Themen sensibilisiert und im Bedarfsfall handfeste Unterstützung anbietet. In der Expansionsphase haben viele UnternehmerInnen „nicht den Kopf dafür“, sich mit Themen der internen Strukturen, Aufbau von Kooperationen und Netzwerken, Setzung von strategischen Forschungs- und Innovationsschwerpunkten, Prüfung neuer Märkte uäm. zu befassen.
- Eine wesentliche Aufgabe der Intermediäre besteht darin, für die im jeweiligen Fall relevanten Chancen und Herausforderungen zu sensibilisieren und gemeinsam mit dem Unternehmen adäquate Lösungen zu entwickeln. So kann bspw. bei einem stark forschungs- und technologieorientierten Unternehmen ein Schwerpunkt auf dem Aufbau effektiver Vertriebsstrukturen bestehen.

- In Anlehnung an Beispiele aus dem Ausland wurde auch die Einrichtung eines „Accelerator-Programms“ für grüne Gazellen angeregt. Dieses Modell wird im Abschnitt „Handlungsempfehlungen zur gezielten Ansprache und Unterstützung grüner Gazellen“ näher vorgestellt.

- **Netzwerkbildung und Wissenstransfer**

- Weiters sehen die ExpertInnen eine wertvolle Unterstützung von grünen Gazellen darin, ihnen den Zugang zu Netzwerken und strategischen Partnern zu eröffnen. Auch ist ein optimaler Wissenstransfer in Zeiten der rasanten Entwicklungen in Wirtschaft und Technologie unabdingbar.
- Neben der Berücksichtigung dieser Aspekte im Rahmen der intermediären Services für grüne Gazellen könnten bestehende Netzwerke (zB Cluster, Plattformen, Fachveranstaltungen) aktiviert werden, um gezielt grüne Gazellen anzusprechen. Fallweise geschieht dies bereits, so fungieren etwa Cluster für junge Unternehmen als „Türöffner“ zu potenziellen Kunden und Partnern.
- Weiters wurde die Einrichtung von Konferenzen und Fachveranstaltungen an der Schnittstelle von Wirtschaft und Wissenschaft im Energiebereich angeregt. Neue Angebote der Unternehmen könnten dabei ebenso wie aktuelle Entwicklungen in der Forschung präsentiert werden. Darüber hinaus bietet das einen Rahmen zum persönlichen Austausch und Kontaktaufbau.

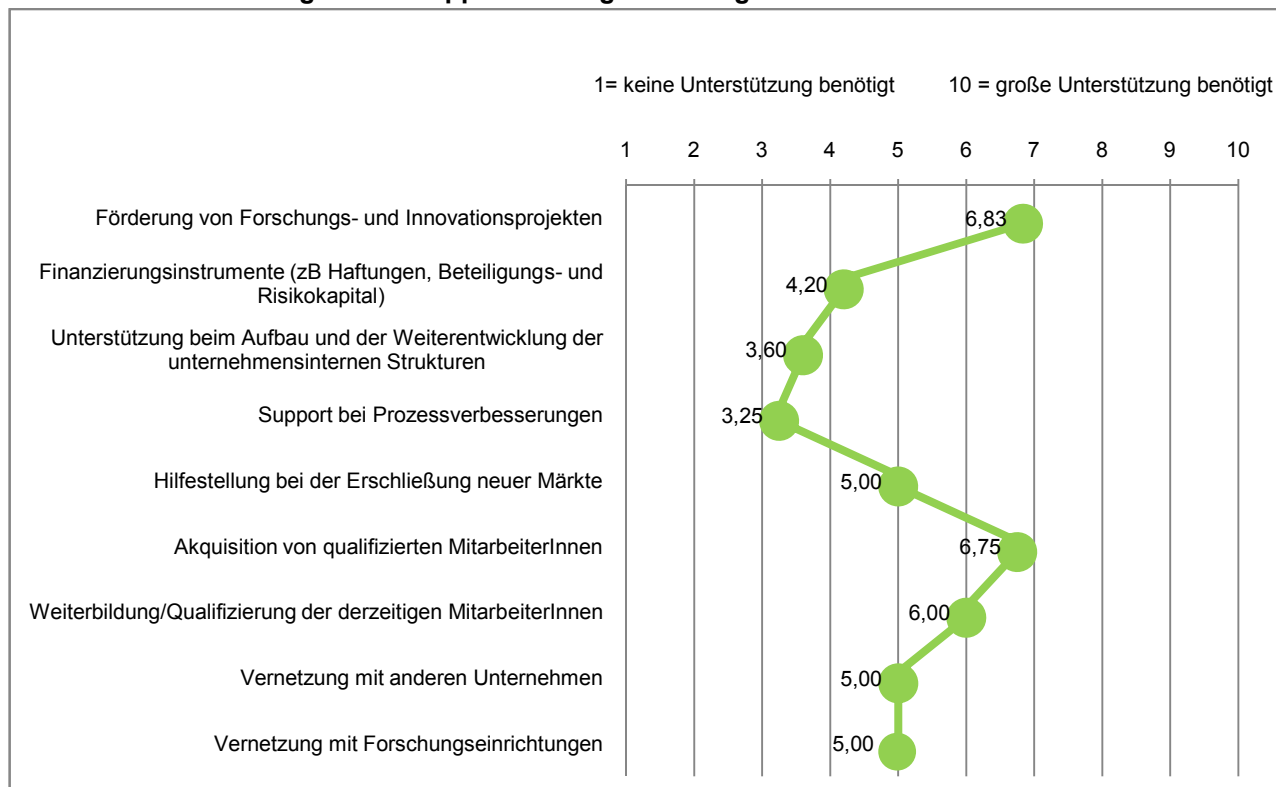
2.3.4.2 Ergebnisse der Onlinebefragung

Den Abschluss der **Onlinebefragung** bildete die Frage, in welchen Bereichen mehr Unterstützung in Form von Förderungen, Beratungen und Supportleistungen benötigt wird. Durch eine zehnstufige Bewertungsskala konnte das konkrete Ausmaß des Unterstützungsbedarfes erhoben werden.

Den größten Unterstützungsbedarf haben die teilnehmenden Firmen in der **Förderung von Forschungs- und Innovationsprojekten** angegeben (Durchschnittswert 6,83). Weiters besteht im Bereich des Humankapitals ein deutlicher Supportbedarf: Den zweithöchsten Wert weist die **Akquisition von qualifizierten MitarbeiterInnen** (6,75) auf, gefolgt von **Weiterbildung bzw. Qualifizierung der derzeitigen MitarbeiterInnen** (6,00).

Während weitere Bereiche wie etwa die Vernetzung mit anderen Unternehmen und Forschungseinrichtungen als neutral eingestuft wurden, wird in internen Themenfeldern (Prozessverbesserungen und unternehmensinterne Strukturen) ein geringerer Supportbedarf angegeben.

Abbildung 22: Würden Sie in bestimmten Bereichen mehr Unterstützung in Form von Förderungen, Beratungen und Supportleistungen benötigen?



Quelle: Onlinebefragung unter 12 Teilnehmern, n=7

2.3.4.3 Ergebnisse der Tiefeninterviews

In den Tiefeninterviews mit VertreterInnen grüner Gazellen konnten die individuellen Unterstützungsbedarfe erhoben und **Anregungen der Unternehmen für passfähige Supportmaßnahmen** diskutiert werden. Dabei wurden die folgenden Aspekte eingebracht:

- **Wettbewerbsfähige und stabile Rahmenbedingungen am Standort Österreich**
 - Grüne Gazellen sind häufig international tätig und stehen in direkter Konkurrenz zu ausländischen Mitbewerbern. Daher sind für diese Firmen wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen in Österreich eine wesentliche Anforderung, etwa in Bezug auf Lohnnebenkosten, Steuerniveau, administrative Aufwendungen, Verfahrensdauer etc.
 - Konkret in Bezug auf die Energiepolitik werden stabile und planbare Rahmenbedingungen gewünscht, insbesondere in Bezug auf die Förderung erneuerbarer Energien. Der ohnehin volatile Markt wird dadurch noch unberechenbarer und somit weniger attraktiv – zudem werden etwa in der Photovoltaik *„mit unseren Steuern die chinesischen Konkurrenten subventioniert“* wie ein Gesprächspartner sagte.
 - Ferner wird eine Gleichstellung der verschiedenen Energiequellen (Sonne, Wind, Wasser, Biomasse) angeregt. Es braucht *„endlich ein klares Bekenntnis der Politik, dass wir*

Erneuerbare brauchen und wollen – mit den entsprechenden Konsequenzen“ meinte dazu ein Unternehmer.

- Behördenverfahren bei neuen Technologien sollten beschleunigt werden, damit der technische Innovationsvorsprung nicht durch die Dauer der Verfahren verloren geht.

- **Sichtbarkeit und Zugänge junger und kleiner Unternehmen**

- Grüne Gazellen sind meist junge, kleine Firmen an Standorten weit weg von der Bundeshauptstadt, zum Teil in peripheren Lagen. Es liegt auf der Hand, dass Großunternehmen über die entsprechenden Kapazitäten verfügen, um in der Öffentlichkeit und Fachcommunity präsent zu sein, was persönliche Kontakte, Zugänge zu Entscheidungsträgern u.dgl. eröffnet. Angeregt wurde daher die Bildung einer Plattform, anhand dessen die grünen Gazellen ihre Anliegen stärker kommunizieren können.
- Ein konkretes Thema ist hierbei etwa die Stärkung des Bewusstseins bei öffentlichen Einrichtungen für die zentrale Rolle der technischen Dienstleister als Know-how-Träger, Multiplikatoren, Innovationstreiber und Standortfaktor für die produzierende Wirtschaft.
- Neben den Zugängen zu AkteurlInnen der öffentlichen Sphäre wird auch eine stärkere Vernetzung mit potenziellen Investoren und Partnerbetrieben gewünscht.

- **Passfähige intermediäre Servicierung, insb. mit Fokus auf die Weiterentwicklung der Unternehmensstrategie und des Geschäftsmodells**

- Einige der befragten Unternehmen haben sehr von der Betreuung durch Intermediäre, insbesondere Landesagenturen, profitiert. Andere wiederum haben bislang kaum intermediäre Unterstützungsleistungen in Anspruch genommen.
- Um nachhaltig Gewinne zu erwirtschaften ist eine laufende Weiterentwicklung des Geschäftsmodells notwendig. Hierfür gibt es entsprechende Methoden, Tools und ExpertInnen – ein Betrieb konnte eine externe Begleitung bei der strategischen Weiterentwicklung in Anspruch nehmen und hat davon sehr profitiert. Themen wie Businessplan, Kunden, Angebotsportfolio, Markteintritt, Marketing/Vertrieb etc. sollten anhand einer systematischen Herangehensweise mit externer Begleitung laufend bearbeitet werden.
- Damit eng verwandt ist der Wunsch mancher grüner Gazellen nach Unterstützung bei der Entwicklung von neuen Angebotsmustern, insbesondere in Form von Produkt-Service-Bündeln. Bspw. umfassen die Geschäftschancen im Bereich der Elektromobilität nicht nur die Herstellung und den Verkauf von Fahrzeugen, sondern auch Finanzierungsmodelle/Leasing, Fuhrparkmanagement, regionale Verkehrskonzepte u.ä.
- Die befragten technischen Dienstleister äußerten auch den Wunsch nach einer stärkeren individuellen Betreuung und Begleitung durch ExpertInnen.

- **Weiterentwicklung des Förderportfolios für grüne Gazellen**

- Das Förderportfolio in Österreich – sowohl in Hinblick auf Forschung und Innovation wie auch die Unternehmensfinanzierung – wird seitens der Unternehmen als grundsätzlich gut eingeschätzt (s.o.), im Detail werden Verbesserungen und Weiterentwicklungen angeregt.
- Neben einer Reduzierung der Anzahl an Förderprogrammen zur Steigerung der Übersichtlichkeit, Dotierung und thematischen Flexibilität innerhalb der Programme wird eine Reduktion des administrativen Aufwandes bzw. eine Unterstützung kleiner Unternehmen bei der Antragstellung angeregt – Großunternehmen haben hierbei schlichtweg mehr Erfahrung, Ressourcen und Kompetenzen.
- Weiters würde den Firmen eine Verlagerung der Förderschwerpunkte von der Grundlagenforschung und experimentellen Entwicklung hin zu einer stärkeren Betonung des Markteintritts zugutekommen („weniger Forschung, mehr Innovation“). Unter Berücksichtigung der entsprechenden Richtlinien wurden zuletzt bereits Schritte in diese Richtung unternommen, etwa durch die Einführung des Förderprogramms „study2market“.
- Vereinzelt wurde eine stärkere Abstimmung zwischen den Förderstellen gewünscht, etwa in Hinblick auf die Vereinbarkeit und administrative Anforderungen.

- **Internationalisierung als langfristige Wachstumschance**

- Der Erfolg vieler grüner Gazellen geht auf ihre starke internationale Ausrichtung zurück. Österreichisches Know-how in der Energietechnologie wird weltweit nachgefragt, zudem ergeben sich durch das rasante Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum in Emerging Markets große Marktchancen. Jene Firmen, die bereits in erheblichem Ausmaß international tätig sind, sehen sich dabei mit gewissen Hürden konfrontiert – die Möglichkeiten der Unterstützung sind hierbei begrenzt, die Außenwirtschaftsorganisation der WKO wird stets als kompetenter und engagierter Partner beschrieben.
- Neben der Aktivierung weiterer Firmen zur Internationalisierung und Begleitung derselben bei den ersten Schritten ins Ausland wird seitens der Firmen angeregt, Informationen über Marktchancen im Ausland zu erheben und strukturiert weiterzuleiten. In vielen Ländern werden derzeit und demnächst die Gesetze dahingehend verändert, dass neue Technologien in erneuerbaren Energien, Energieeffizienz etc. verstärkt eingesetzt werden müssen. Ist in einem Land eine solche Gesetzesänderung absehbar, so könnten diese Informationen – etwa über die Außenhandelsstellen der WKO bzw. die BranchenmanagerInnen der Außenwirtschaftsorganisation – erfasst und an jene österreichischen Firmen weitergetragen werden, die entsprechende Technologien anbieten. Dies würde den österreichischen Energie- und Energietechnologiefirmen einen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Anbietern verschaffen – zudem reduziert das die internen Kosten für Marktscreenings und Markterschließungsmaßnahmen.

2.4 Handlungsempfehlungen zur gezielten Ansprache und Unterstützung grüner Gazellen

Schnell wachsende innovative Unternehmen aus dem Energie- und Energietechnologiebereich sind von **zentraler Bedeutung für den Standort Österreich**: Sie schaffen überdurchschnittlich viele neue Arbeitsplätze, tragen zur Verbreitung innovativer Technologien und Konzepte und damit zur Stärkung der Nachhaltigkeit sowie der Erreichung der Klimaschutzziele bei. Auch sind sie vielfach in Emerging Markets aktiv und leisten damit einen Beitrag zur nachhaltigen Ausrichtung aufstrebender Wirtschaftsräume. Obgleich der Markt an grünen Technologien großen Schwankungen unterliegt, so ist mittel- und langfristig doch von einem deutlichen Anstieg der Marktnachfrage auszugehen.

Daher werden jene Unternehmen, die bereits heute durch passfähige innovative Angebote auf dem Markt reüssieren, in Zukunft aller Wahrscheinlichkeit nach ein weiteres Wachstum erfahren und neue, zukunftsorientierte Arbeitsplätze in Österreich schaffen. Vor diesem Hintergrund ist eine **optimale Unterstützung der grünen Gazellen** sinnvoll, damit sie sich in technologischer, wirtschaftlicher und strategischer Hinsicht bestmöglich weiterentwickeln können.

Die Frage nach passfähigen hilfreichen Unterstützungsmaßnahmen für grüne Gazellen wurde im Rahmen der ExpertInnengespräche, der Onlinebefragung und der Tiefeninterviews mit 15 Unternehmen erörtert und die Antworten in den entsprechenden Abschnitten des Ergebnisberichts dargestellt. Auf dieser Grundlage lassen sich konkrete **Handlungsempfehlungen zur gezielten Ansprache und Unterstützung grüner Gazellen** ableiten.

Wie die nachfolgende detaillierte Darstellung der Maßnahmenvorschläge zeigen wird, sind zur umfassenden und nachhaltigen Stärkung von grünen Gazellen in ihrer Unternehmensentwicklung **alle maßgeblichen Einrichtungen in Österreich** gefordert, durch passfähige Maßnahmen und Aktivitäten zur gezielten Ansprache und Unterstützung grüner Gazellen beizutragen.

Abbildung 23: Übersicht Handlungsempfehlungen

Sichtbarkeit von grünen Gazellen	▪ Öffentlichkeitsarbeit ▪ Testimonials ▪ Screening ▪ Plattformen
Weiterentwicklung der Forschungs- und Innovationsförderungen	▪ Evaluierung ▪ Befragung ▪ Positionierung des Klima- und Energiefonds ▪ Regionale Präsenz ▪ Technische Dienstleistungen ▪ Evt. Reduzierung Förderprogrammen ▪ Administrativen Anforderungen ▪ „Öko-Innovationsscheck“ ▪ Marktpotenziale neuer Technologien
Maßnahmen zur Unterstützung des Markteintritts und der Marktdurchdringung	▪ Ausbau bestehender Maßnahmen ▪ Förderbroschüre/Homepage ▪ ExpertInnen-Pool ▪ Humanressourcen
Zielgerichtete Maßnahmen der Netzwerkbildung und des Wissenstransfers	▪ Dialogforum mit grünen Gazellen ▪ Servicierung von grünen Gazellen ▪ Jährliche Fachforen
Wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen	▪ Internationale Wettbewerbsfähigkeit ▪ Stabile rechtliche Rahmenbedingungen ▪ Rasche Behördenverfahren ▪ Innovationsorientiertes öffentliches Beschaffungswesen ▪ Anreizen für private und gewerbliche Kunden ▪ „Forschungsprämie Neu“
Intermediäre Betreuungsleistungen für grüne Gazellen	▪ Erhebung der Bedarfe und Potenziale ▪ Konzeption eines Leistungsportfolios und einer Umsetzungsroadmap in enger Zusammenarbeit mit relevanten intermediären Einrichtungen auf Bundes- und Landesebene ▪ Reflexionsworkshop mit ausgewählten grünen Gazellen
Informationen über Marktchancen im Ausland	▪ Information über Gesetzesänderungen im Ausland ▪ Fachforen zum Erfahrungsaustausch

Quelle: Eigene Darstellung

- Stärkung der **Sichtbarkeit von grünen Gazellen** und deren Bedeutung für den Wirtschafts- und Innovationsstandort Österreich
 - Gezielte Öffentlichkeitsarbeit zur Sichtbarmachung der Vielzahl an wirtschaftlich erfolgreichen Unternehmen im Energie- und Energietechnologiebereich, um die „Hidden Champions“⁵ vor den Vorhang zu holen, zB durch aktive Kommunikation der vorliegenden Studie
 - Positionierung von erfolgreichen Testimonials in der Presse (innovative Startups, Leitbetriebe, Unternehmen mit erfolgreicher Neuausrichtung auf einen nachhaltigen Betriebsgegenstand)
 - Laufende Erhebung der Entwicklung grüner Gazellen bzw. wesentlicher Leitunternehmen im Energie- und Energietechnologiebereich und Kommunikation der Ergebnisse an Entscheidungsträger, Multiplikatoren etc. (zB Anzahl neu geschaffener Jobs)

⁵Gazellen – nicht nur jene aus dem Energie- und Energietechnologiebereich – sind oftmals gerade deshalb so erfolgreich, weil sie sich auf Nischenangebote spezialisiert haben. Vielfach sind sie auch vorrangig im Ausland aktiv. Gegenüber der breiten Öffentlichkeit treten sie daher wenig in Erscheinung, wenngleich sie wesentlich zur gegenwärtigen und künftigen Wettbewerbsstärke Österreichs beitragen.

- Einrichtung von Plattformen oder Foren mit besonderer Berücksichtigung junger und kleiner Unternehmen (s.u.) sowie Kommunikation an Entscheidungsträger
- Kontinuierliche **Weiterentwicklung der Forschungs- und Innovationsförderungen** im Energie- und Energietechnologiebereich mit besonderem Fokus auf wachstumsorientierte Unternehmen:
 - Detaillierte Evaluierung der Beteiligung schnell wachsender Unternehmen im Energie- und Energietechnologiebereich an den relevanten Förderprogrammen und Befragung der Unternehmen in Hinblick auf die Passfähigkeit der Themenschwerpunkte, Erfahrungen, wirtschaftlichen und technologischen Nutzen etc.
 - Befragung der bislang noch nicht an relevanten Programmen partizipierenden Unternehmen zur Erhebung der Bedarfe und Anliegen
 - Aktive Positionierung des Klima- und Energiefonds als zentrale Anlaufstelle und Kompetenzträger in Österreich im Bereich der Energieforschung für Unternehmen
 - Steigerung der regionalen Präsenz der relevanten Bundeseinrichtungen durch Veranstaltungen, Roadshows etc., evt. in Zusammenarbeit mit regionalen Partnern wie Energie- und Umweltcluster, Landesagenturen etc.
 - Stärkere proaktive Ansprache der technischen Dienstleistungen als Multiplikatoren und Innovationstreiber im Rahmen der Energieforschungsprogramme und ggf. Anpassung der Ausschreibungsvorgaben zur Vereinfachung der Teilnahme von technischen Dienstleistern
 - Prüfung ob eine Reduzierung der Anzahl an Förderprogrammen im Energie- und Energietechnologiebereich zugunsten einer höheren Dotierung, thematischen Flexibilität und zeitlichen Offenheit der einzelnen Programme sinnvoll wäre⁶
 - Vereinfachung der administrativen Anforderungen der Förderabwicklung im Rahmen der Möglichkeiten bzw. Unterstützung für junge, kleine Unternehmen sowie möglichst individuelle Vereinbarung der Auszahlungsmodalitäten, um Liquiditätsengpässe zu vermeiden
 - Angebot einer niederschweligen und rasch abwickelbaren Innovationsförderung für die Zielgruppe der „innovationsorientierten Gazellen“ nach Vorbild des FFG-Innovationschecks zB als „Öko-Innovationsscheck“ mit höherer Dotierung
 - Durchführung von Studien zur Sondierung der Marktpotenziale neuer Technologien → Kommunikation der Ergebnisse an die Unternehmen und Berücksichtigung derselben in der Gestaltung der Förderschwerpunkte der relevanten Einrichtungen

⁶ Diese Anregung entstand aus einigen Tiefeninterviews mit Unternehmen, denen ein solcher Schritt entgegenkommen würde. Wie auch die Onlinebefragung gezeigt hat nutzen viele grüne Gazellen die Basisprogramme der FFG für ihre Forschungs- und Innovationsprojekte. Denkbar wäre auch, die Basisprogramme – ähnlich der Dienstleistungsinitiative des BMWFW – zu adaptieren.

- Weiterer Ausbau und Intensivierung der **Maßnahmen zur Unterstützung des Markteintritts und der Marktdurchdringung** innovativer Angebote im Energiebereich
 - Zunehmend setzen der Klima- und Energiefonds und andere Förderstellen Maßnahmen zur Unterstützung des Markteintritts und der Marktdurchdringung, zB mission2market⁷, study2market⁸, greenstar⁹ u.dgl. Nach Einschätzung von ExpertInnen und Unternehmen wird damit eine die Lücke der „last mile“ im Förderportfolio geschlossen. Ein entsprechender Ausbau dieser Programme, der insbesondere die konkreten Anliegen und Bedarfe grüner Gazellen aufgreift, wird daher empfohlen.
 - Gestaltung einer Förderbroschüre bzw. Homepage, wo die relevanten Förderangebote der Bundesstellen zusammengefasst werden (zB Finanzierungsinstrumente von aws und FFG, Angebote privater Anbieter und Initiativen zB im Bereich Risikokapital)¹⁰
 - Aufbau eines Pools an qualifizierten ExpertInnen für die Begleitung grüner Gazellen in der Weiterentwicklung ihrer Unternehmensstrategie sowie Kommunikation der entsprechenden Fördermaßnahmen (zB ProTrans) – zB Förderung von Workshops zur Angebotsdifferenzierung, Übertragung der Kernkompetenzen in Produkte und Dienstleistungen, Erschließung neuer Kundengruppen und Marktsegmente etc.
 - Maßnahmen zur langfristigen Sicherstellung der erforderlichen Humanressourcen, insb. durch Umsetzung des „Masterplan Humanressourcen Erneuerbare Energien“
- **Zielgerichtete Maßnahmen der Netzwerkbildung und des Wissenstransfers**
 - Ausrichtung von (regional gestreuten) Workshops zur Initiierung eines Dialogs mit grünen Gazellen (aktuelle Ausschreibungen und Themen etc.)
 - Vernetzung der relevanten Multiplikatoren und Intermediäre zur passgenauen Servicierung von grünen Gazellen (s.u.)
 - Jährliche Fachforen zur Vernetzung der Schlüsselakteure aus Wissenschaft und Wirtschaft, insb. unter Berücksichtigung junger, kleiner, innovativer Unternehmen¹¹

⁷Das Beratungspaket „mission2market“ umfasst max. 20 Stunden Beratung durch ExpertInnen der aws in Themenfeldern wie Marktchancen und Markteintritt, Patente, Finanzierung und Förderung, Unternehmensgründung und Businessplan. Zielgruppe sind Unternehmen bzw. Forschungsorganisationen mit erfolgreichen Produktentwicklungen aus vorherigen Ausschreibungen des Klima- und Energiefonds. im Bereich Energieforschung. Die Einreichfrist endete im Januar 2014.

⁸Das Programm „study2market“, welches vom Klima- und Energiefonds in Zusammenarbeit mit der Austria Wirtschaftsservice GmbH aufgelegt wurde, unterstützt die Marktüberführung von Forschungsergebnissen aus dem Bereich Energietechnologien durch Kofinanzierung von Studien zur Vorbereitung einer betrieblichen Investition. Gefördert werden wirtschaftliche Machbarkeitsstudien, Standortanalysen, Marktanalysen, Businesspläne und Konzepte für die Planung und Auslegung von Produktionsanlagen und Produkten. Die Projekte sollen der Vorbereitung einer betrieblichen Investition dienen. Die Förderungshöhe beträgt maximal 50 % der externen Beratungskosten, jedoch höchstens € 100.000.

⁹Ziel des neuen Programms „greenstar“ ist es, das Potenzial neuer, innovativer Geschäftsmodelle in den Bereichen erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Mobilität und deren Querschnittsmaterien in Österreich zu erschließen. Mittels eines zweistufigen Wettbewerbs werden zehn Einreichungen ausgewählt, die im Rahmen eines Coaching-Programms einen Businessplan entwickeln bzw. weiterentwickeln können. Die drei erfolgversprechendsten Geschäftsideen werden von einer Jury und durch öffentliches Online-Voting ausgewählt und mit jeweils € 15.000 prämiert.

¹⁰Es wird angeregt, sich in der Gestaltung auf die Phasen der Unternehmensentwicklung bzw. des Technologiereifegrades zu orientieren – Unternehmen erhalten so einen leichten Überblick, welche Förderungen in der jeweiligen Phase in Frage kommen. Diese Broschüre sollte allen grünen Gazellen bzw. weiteren Unternehmen im Energie- und Energietechnologiebereich zur Information und Sensibilisierung zugesandt bzw. als Online-Angebot verfügbar gemacht werden.

¹¹Hierfür würde sich anbieten, das bewährte Format „Science Brunch“ auszubauen. Der steierische Energie- und Umwelttechnikcluster „Eco World Styria“ führt 2014 bereits zum siebten Mal die Veranstaltung „CleantechInnovatorsClub“ in Kooperation mit IV-Steiermark

- Lobbying für **wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen** für grüne Gazellen in Österreich
 - Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen, zB in Hinblick auf Lohnnebenkosten, Steuerniveau u.dgl.
 - Stabile und planbare rechtliche Rahmenbedingungen im Energiebereich, insb. Förderungen für Endkunden
 - Rasche Behördenverfahren und –entscheidungen bei neuen Technologien
 - Innovationsorientiertes öffentliches Beschaffungswesen: Anreize im (halb-)öffentlichen Sektor für die erstmalige Anwendung neuer Technologien im Rahmen von Leuchtturmreferenzprojekten
 - Setzen von Anreizen für private und gewerbliche Kunden, welche erstmals eine neue Technologie anwenden (zB beschleunigte AfA ähnlich der Gebäudesanierung)
 - Berücksichtigung von Energie- und Energietechnologiethematen im Rahmen der „Forschungsprämie Neu“ inkl. relevanter technischer Dienstleistungen

- Initiierung passfähiger und chancenorientierter **intermediärer Betreuungsleistungen** für grüne Gazellen
 - Detaillierte Erhebung der Bedarfe und Potenziale an intermediären Betreuungsleistungen für grüne Gazellen (Interviews mit relevanten intermediären Einrichtungen, internationale Best Practice-Beispiele für Wachstumsprogramme im Energiebereich, etc.)
 - Konzeption eines Leistungsportfolios und einer Umsetzungsroadmap in enger Zusammenarbeit mit relevanten intermediären Einrichtungen auf Bundes- und Landesebene als „Key Accounts“ der bestehenden Einrichtungen; mögliche Themenschwerpunkte: künftige Ausrichtung der Unternehmensstrategie, interne Strukturen und Prozesse, Formulierung von Forschungs- und Innovationsschwerpunkten und Umsetzungs-Roadmaps, Investitionsentwicklungen, Humanressourcen/Qualifizierung, Erschließung neuer Kundensegmente, Marketing/Vertrieb, Entwicklung neuer Angebotsmuster wie Produkt-Service-Bündel etc.
 - Reflexionsworkshop mit ausgewählten grünen Gazellen

und TU Graz durch, bei der aktuelle Forschungs- und Innovationsthemen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft ausgetauscht werden und der entsprechende Rahmen für Kontaktaufbau und –pflege geboten wird. Hieran könnte bei der Konzeption Anleihen genommen oder die Möglichkeiten einer Kooperation geprüft werden.

- Informationen über **Marktchancen im Ausland** als Wettbewerbsvorteil wachstumsorientierter österreichischer Unternehmen im Energie- und Energietechnologiebereich („Marktmonitoring“¹²)
 - Etablierung einer Kooperation mit der Außenwirtschaftsorganisation der Wirtschaftskammer Österreich zur laufenden Beobachtung der energierelevanten Gesetzgebung im Ausland
 - Direkte und rasche Information über bevorstehende Gesetzesänderungen in ausländischen Märkten, welche ein „Window of Opportunity“ für energieorientierte Unternehmen in Österreich darstellen und ggf. Hilfestellung beim Markteintritt
 - Einrichtung von Foren zum Erfahrungsaustausch von grünen Gazellen mit anderen Unternehmen, welche über Exporterfahrung in die betreffenden Zielmärkte verfügen

3. Projektteam

Das Projektteam bildeten wie geplant ausschließlich MitarbeiterInnen von Pöchlhammer Innovation Consulting GmbH. Folgende Personen haben am Projekt mitgewirkt, die Arbeitsteilung erfolgte wie vorgesehen:

- Mag. Gerlinde Pöchlhammer-Tröscher CSE (Geschäftsführerin von P-IC)
- Mag. Dr. Johann Lefenda MA (Consulting & Forschung)
- Mag. Bernhard Elias (Consulting & Forschung)
- Mag. Juliane Hehn (Projekt- und Wissensmanagement)

4. Literatur- und Quellenverzeichnis

- Autio, E., Kronlund, M., & Kovalainen, A. (2007). High-Growth SME Support Initiatives in Nine Countries: Analysis, Categorization, and Recommendations. Report prepared for the Finnish Ministry of Trade and Industry.
- AWO. (2010). Richtlinien "Gazellenförderung" für Technologieunternehmen. Aussenwirtschaft Österreich.
- Baud S. & Wegscheider-Pichler A. (2011): Umweltgesamtrechnungen, Modul - Umweltorientierte Produktion und Dienstleistung (EGSS) 2010, Umsatz und Beschäftigte in der Umweltwirtschaft. Projektbericht der Statistik Austria im Auftrag des BMLFUW.
- BMWi. (2012). Studie über schnell wachsende Unternehmen (Endbericht). Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie.
- Birch D. (1979). The Job Creation Process.

¹² Den Anstoß für diese Handlungsempfehlungen bildeten insbesondere die Tiefeninterviews mit stark international orientierten grünen Gazellen. Einige Unternehmen berichteten davon, dass die frühzeitige Information über die energierelevante Gesetzgebung in den betreffenden Märkten ein zentraler Erfolgsfaktor für sie war. So steht derzeit bspw. in Frankreich ein Gesetz bevor, welches die Restwassernutzung in Atomkraftwerken für die Stromproduktion vorsieht – damit eröffnet sich für die Produzenten von Kleinwasserkraftanlagen eine direkte Marktchance.

- Bosma, N., & Stam, E. (2012). Local Policies for High-Employment Growth Enterprises. Report prepared for the OECD/DBA International Workshop on "High-growth firms: local policies and local determinants".
- Bundesregierung Österreich. (2011). Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation. EU-KOM. (2010a). EUROPA 2020. Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum. Europäische Kommission.
- EU-KOM. (2010b). Leitinitiative der Strategie Europa 2020 Innovationsunion. Europäische Kommission.
- EU-KOM. (2010c). Eine integrierte Industriepolitik für das Zeitalter der Globalisierung Vorrang für Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit. Europäische Kommission.
- EU-KOM. (2011). Horizon 2020 - The Framework Programme for Research and Innovation. Europäische Kommission.
- Eurostat/OECD. (2007). Manual on Business Demography Statistics. Eurostat/Organisation for Economic Cooperation and Development.
- Gibson, T. e. (2011). High-Impact Gazelles: Should they be a mayor focus of SME development? International Finance Cooperation.
- Henrekson, M., & Johansson, D. (2008). Gazelles as Job Creators – A Survey and Interpretation of the Evidence. Research Institute of Industrial Economics, IFN Working Paper Nr. 733.
- Junkes, R./Göhler, M. (2010). Das Phasenmodell der Unternehmensgründung, Berlin.
- Klandt, H. (2003). Unternehmenslebensphasen und ihre erfolgreiche Gestaltung, in Claus Steinle/Katja Schumann (Hrsg.). Gründung von Technologieunternehmen – Merkmale, Erfolg, empirische Ergebnisse, Wiesbaden, 99-113. Lilischkis, S. (2011). Policies in support of high-growth innovative SMEs. INNO-Grips Policy Brief No. 2.
- Kletzan-Slamanig D. & Köppl A. (2009): Österreichische Umwelttechnikindustrie: Entwicklung – Schwerpunkte – Innovation. WIFO-Studie im Auftrag von BMVIT, BMLFUW, BMWFJ und WKÖ.
- Mettler, A., & Williams, A. D. (2011). The Rise of the Micro-Multinational - How Freelancers and Technology-Savvy Start-Ups Are Driving Growth, Jobs and Innovation. Lisbon Council.
- Mitusch, K., & Schimke, A. (2011). Gazelles - High-Growth Companies, Final Report. Europe Innova Sectoral Innovation Watch.
- OECD. (2000). High-Growth Firms and Employment. OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2000/03. Organisation for Economic Cooperation and Development.
- OECD. (2010). The OECD Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow. Organisation for Economic Cooperation and Development.
- P-IC. (2013). Oö. Gazellen – Schnell wachsende industrieorientierte Unternehmen in Oberösterreich. Studie von Pöchlhammer Innovation Consulting im Auftrag der Industriellenvereinigung Oberösterreich, Linz. Rigby, J. e. (2007). Mini Study 01 - Gazelles. Pro Inno Europe / Inno Grips.
- Senderovitz, M. e. (2010). The growth-profitability relationship - Strategic orientation as moderator. University of Southern Denmark.
- Statistik Austria (2007). Erfolgsfaktoren österreichischer Jungunternehmen, Wien.
- Statistik Austria. (2013). Schnell wachsende Unternehmen. Von https://www.statistik.at/web_de/statistiken/unternehmen_arbeitsstaetten/schnellwachsende_unternehmen/index.html abgerufen
- Statistik Austria. (2012). Umweltgesamtrechnungen - Umweltorientierte Produktion und Dienstleis-

tung (EGSS) 2011.

WIFO. (2009). Expertise zum ERP-Jahresprogramm mit Schwerpunkt "innovative Gazellen". Wirtschaftsforschungsinstitut.

WIFO. (2013). Österreichische Umwelttechnikindustrie - Export und Wettbewerbsfähigkeit. Wirtschaftsforschungsinstitut.

Anhang

Folgende Dokumente werden im Anhang zur weiteren Information angeführt:

- Liste der „Grünen Gazellen“ in Österreich¹³
- Liste der befragten ExpertInnen
- Gesprächsleitfaden für die ExpertInneninterviews
- Fragebogen der Onlinebefragung von grünen Gazellen
- Detailauswertungen der Onlinebefragung von grünen Gazellen
- Liste der im Rahmen von vertiefenden Interviews befragten Unternehmen
- Gesprächsleitfaden für die vertiefenden Interviews mit grünen Gazellen

¹³Eine Liste mit Detail- und Kontaktinformationen zu den Firmen wird dem Klima- und Energiefonds im Excel-Format zur Verfügung gestellt.

Anhang A: Liste der „Grünen Gazellen“ in Österreich

Name	PLZ	Ort	ONACE	Tätigkeitsbeschreibung	MA ¹⁴
"REPOTEC" - Renewable Power Technologies Umwelttechnik GmbH	7540	Güssing	M71100	Ingenieurbüro für Energie- und Umwelttechnik, spezialisiert auf Biomasse-Kraftwerke.	8
A.B. Mikroelektronik Gesellschaft mit beschränkter Haftung	5020	Salzburg	G46433	Entwicklung und Produktion von elektronischen Bauelementen und Baugruppen in Dickschichttechnologie (Hybridschaltkreise u. Leistungshybridschaltkreise) sowie der Vertrieb dieser Produkte.	300
AAT Abwasser- und Abfalltechnik GmbH	6960	Wolfurt	C28999	Planung und Lieferung von Biogas Anlagen.	14
ABM automation building messaging gmbh	4407	Dietach	J62010	Softwareentwicklung, Systemlösungen und Gebäudeautomation.	6
Agrinz Technologies GmbH	8430	Leibnitz	M71100	Entwicklung, Planung, Überwachung und Realisierung von Projekten bzw. Anlagen im Bereich der erneuerbaren Energien und Umwelttechnik.	5
Agro Forst & Energietechnik GmbH	9470	St. Paul im Lavanttal	C28210	Herstellung, Montage und Optimierung von Heiz- und Heizkraftwerken auf der Basis von nachwachsenden Rohstoffen (Herstellung von Ablagen zur thermischen Nutzung von Holz und Stroh, Kraftwärmekopplung von 0,5-20 MW)	50
Alset GmbH	8041	Graz	M72000	Forschung und Entwicklung im Bereich Wasserstofftechnologie auf dem Automobilsektor.	3
ASTRA BioEnergie GmbH	9800	Spittal an der Drau	F41200	Errichtung und Betrieb von Produktionsanlagen für Energieträger aus nachwachsenden Rohstoffen. Ferner befasst man sich mit dem Bau von Heizwerken	4
ATB-Becker Photovoltaik GmbH	6067	Absam	G46690	Systemhaus für Photovoltaikkomponenten	8
Axiom angewandte Prozesstechnik Ges.m.b.H.	2483	Ebreichsdorf	M71100	Anwendung von Membrantechnologie, Elektrodialyse, Elektrodialyse Bipolar, Gastrennung, Ultra-, Mikro-, Nanofiltration, sowie Umkehrosmose	2
Baumeister Ing. Jürgen Höller GmbH	2440	Moosbrunn	F41200	Errichtung von Einfamilienhäuser in Passivhausqualität, thermische Sanierung, klima:aktiv Passivhäuser, Energiekennzahlberechnung, Strohballendämmung	22
Baumeister Taubinger GmbH	4741	Wendling bei Haag	F41201	Hochbau, Planung und Ausführung von Bauarbeiten, Bauträger und Generalunternehmer sowie Montage von Thermlinern.	5

¹⁴MA = Anzahl der MitarbeiterInnen 2012

Name	PLZ	Ort	ONACE	Tätigkeitsbeschreibung	MA ¹⁴
Bentele Biomasse Technologie GmbH	9132	Gallizien	M71120	Planung, Produktion bzw. Herstellung, Betrieb und Verkauf von Maschinen zur Erzeugung von Hackgut und Hackschnitzel.	9
BILTON International GmbH	5760	Saalfelden am Stein. Meer	G46690	Planung, Entwicklung und Vertrieb von Steuerungselementen für Beleuchtungen der LED-Technologie.	20
Bioenergie Bucklige Welt GmbH	2625	Schwarza am Steinfelde	D35300	Biomasse-Kraftwerk und Wärmeversorgung. Betrieb einer Ökostromanlage, welche jährlich rund 18.000 Tonnen Waldhackgut aus der heimischen Landwirtschaft verarbeitet.	7
Bioenergie Heizwerk Kleinwalsertal eGen	6992	Hirschegg im Kleinwalsert	D35300	Betrieb eines Heizwerkes auf der Basis von Biomasse sowie Abgabe von Wärme an Mitglieder und Erzeugung und Verkauf von Strom an Mitglieder und Dritte.	5
Bio-Energie Köflach Gesellschaft m.b.H.	8580	Köflach	D35110	Planung, Projektierung sowie Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von alternativer Energie (Schwerpunkte: Strom und Wärme aus Biomasse, Wind- und Wasserkraft). Derzeit werden insgesamt 18 Anlagen in ganz Österreich geführt.	15
Bollinger Grohmann Schneider Ziviltechniker GmbH	1010	Wien	M71120	Ingenieurbüro mit den Schwerpunkten Tragwerksplanung, Fassadenplanung, bauphysikalische Planung, Energieberatung, Nachhaltiges Bauen sowie Bauen im Bestand.	20
Cellstrom GmbH	2355	Wiener Neudorf	D35000	Anbieter von Energiespeichern (Batterien) und Gesamtlösungen für eine ununterbrochene Energieversorgung. Vertrieb und Gesamtlösungen in Verbindung mit Photovoltaik (als PV-Nachführsystem), Windräder, E-Tankstellen und Batterien.	40
CLEANSTGAS GmbH	8321	St. Margarethen an der Ra	M71100	Forschung, Entwicklung, Produktion bzw. Assemblying von Biomasse Kraft-Wärme-Kopplungen auf Basis der Cleanstgas Vergasungstechnologie angeschlossen ist die Installation der Anlagen.	8
cree GmbH	6900	Bregenz	F41201	Entwicklung und Herstellung von Holzbausystemen.	12
crystalsol GmbH	1110	Wien	C26110	Entwicklung und Produktion von Photovoltaikmodulen	11
Cycleenergy Gaishorn GmbH	1130	Wien	D35110	Strom- und Wärmeerzeugung aus Biomasse; Erzeugung von umweltfreundlichen Holzpellets	11
DI.(FH) Rainer Krißmer	6414	Wildermieming	C28210	Ingenieurbüro im Bereich Installationen und Maschinenbau, Erstellung von Energiekonzepten und Energieausweise	6
DPM Bau GmbH	2102	Hagenbrunn	M71120	Baumeistergewerbe: Professionelle Dachausbauten, Vollwärmeschutzfassaden (Energieausweis), Wohnungen zusammenlegen, Sämtliche Baumeisterarbeiten, Zu- und Neubauten, Wohnhaussanierungen,	14

Name	PLZ	Ort	ONACE	Tätigkeitsbeschreibung	MA ¹⁴
E 1 Wärme und Energie GmbH	8055	Graz	C28210	Planung und Errichtung von Heizungs-, zentralen Staubsaug-, Lüftungs- und Klimaanlage sowie die gesamte Bandbreite der erneuerbaren Energie und Energieeffizienz. Handel und Überlassung von Arbeitskräften.	27
easy Therm Infrarot Wärmesysteme GmbH	7000	Eisenstadt	C26600	Entwicklung, Erzeugung und Vertrieb von Infrarot-Wärme-Systemen;	8
ecoduna produktions-GmbH	2460	Bruck an der Leitha	M72000	Errichtung von technischen Vorrichtungen zur Produktion und Vermehrung von Mikroorganismen sowie Verwertung von Algen-Biomasse und Algenöl und anderen Algenprodukten	10
ecoliGhts SOLARE BELEUCHTUNG GmbH	8741	Weißkirchen	F43290	Entwicklung, Einzelhandel und Montage von solaren Beleuchtungssystemen sowie Vertrieb und Montage von Photovoltaikanlagen. Freie Bezeichnung: - "EcoliGhts - innovative Solartechnik"	3
emc Austria GmbH	1040	Wien	M71120	Ingenieurbüro, Entwicklung, Planung, Herstellung, Bearbeitung, Montage und sonstiger Betrieb von Anlagen, Maschinen und Apparaten, technischen Produkten und sonstigen Komponenten aller Art zur Erzeugung von Energie.	3
ENERCONT GmbH	5440	Golling an der Salzach	M71120	Energie- und Umwelttechnik, Entsorgungstechnik	5
Energetica Industries GmbH	9073	Viktring	C27510	Produktion von Solarmodulen (Photovoltaikmodulen)	44
Energie Burgenland Biomasse GmbH & Co KG	7561	Heiligenkreuz im Lafnitz	D35110	Betrieb eines Biomassekraftwerkes; Erzeugung von Energie aus Biomasse	21
Energiebig Energie- und Umwelttechnik GmbH	6020	Innsbruck	C28210	Bau von Solar- und Photovoltaikanlagen, Groß- und Einzelhandel mit Solaranlagen, sowie Planung und Bau von alternativen Energiequellen wie u.a. Holzheizungen	10
energieCONSULT GMBH	5700	Zell am See	M71120	Ingenieurbüro für Umwelt und Energie	3
Energiewerkstatt	5211	Lengau	M71120	Technisches Büro im Bereich Wind und Biomasse sowie Verein zur Förderung erneuerbarer Energien.	15
Energiewerkstatt Consulting GmbH	5222	Munderfing	M71120	Planungsbüro und Technisches Büros für Wasserkraft, Energietechnik und Windkraftanlagen.	42
E-SORP GmbH	6336	Langkampfen	M72190	Forschungs- und Entwicklungstätigkeit auf dem Gebiet von Absorptionswärmepumpen und Absorptionskältemaschinen.	6
ETA Heiztechnik GmbH	4716	Hofkirchen an der Trattna	C25210	Erzeugung von Heizkesseln, welche mit regenerativer Energie betrieben werden, sowie Groß- und Einzelhandel mit einschlägigen Artikeln und Zubehör	160

Name	PLZ	Ort	ONACE	Tätigkeitsbeschreibung	MA ¹⁴
etn Energie- und Telecom Netze GmbH	1210	Wien	M71100	Kabelmontagen; Vertrieb von Kabel und Garnituren für Energie- und Telecomnetze; Störungsdienst	55
Frauscher Energietechnik GmbH	4774	St. Marienkirchen	M72100	Forschung im Bereich ökologische Energieformen und Energietechnik	3
Freiding Erneuerbare Energien GmbH	8010	Graz	M71120	Entwicklung und Betrieb sowie Finanzierung von Kraftwerken im Bereich erneuerbare Energien	3
FRIGOPOL Energieanlagen GmbH	8523	Frauental an der Lassnitz	C28210	Produktion und Vertrieb von Energieanlagen	4
Geppert GmbH	6060	Hall in Tirol	C28110	Maschinen- und Turbinenbau, Erzeugung von Wasserkraftanlagen und Zubehörteilen	55
Global Hydro Energy GmbH	4142	Hofkirchen im Mühlkreis	C28110	Technisches Büro sowie Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Maschinen und Anlagen zur Nutzung von Wasserkraft mit Hilfe von Pelton-, Francis- und Kaplan-turbinen. Weiters werden Elektronikregelungen und -steuerungen, Montagen und Inbetriebnahmen, Reparaturen und Ersatzteile für eigene Wasserkraftanlagen angeboten.	118
GO DATA GmbH	8102	Semriach	J63110	Entwicklung und Vertrieb von Erfassungs- und Überwachungssystemen für Energie- und Wasserverbrauch.	4
Greentech Energiesysteme GmbH	8051	Graz	D35110	Entwicklung, Produktion und Vertrieb von Biomasse-Heizsystemen (Hackgut- und Pelletanlagen sowie Stückholzheizungen).	5
Güssing Energy Technologies GmbH	7540	Güssing	M72190	Grundlagen- und Auftragsforschung im Bereich der Nutzung erneuerbarer Energieträger und Entwicklung von innovativen Systemkombinationen, sowie neuer Prozesse und Verfahren.	9
Güssinger Fernwärme GmbH.	7540	Güssing	D35300	Versorgung von Haushalten und öffentlichen Gebäuden mit Fernwärme und Warmwasser	8
Gugler Water Turbines GmbH	4100	Goldwörth	C28130	Engineering und Lieferung von Wasserkraftanlagen	30
Hans Höllwart Forschungszentrum für integrales Bauwesen AG	8152	Stallhofen	M72100	Forschung im Bereich integrales Bauwesen, Energielösungen und Energieeffizienz im Bereich Fassadenbau.	14
HARGASSNER Ges mbH	4952	Weng im Innkreis	C25210	Erzeugung von Hackgutheizungen und Pelletsheizungen.	165
Highterm Research Ges.mbH	8010	Graz	M72000	Forschung und Entwicklung im Bereich regenerative Energie.	3
HKI Heizkessel und Industrieanlagenbau GmbH	9400	Wolfsberg (Ktn.)	C28210	Herstellung von Heizungs- und Biomasseverbrennungsanlagen für die Holzindustrie und Fernwärmeerzeugungsbetriebe	127
hofer forschungs- und entwicklungs GmbH	4451	Garsten	M72000	Forschung und Entwicklung im Bereich Sondermaschinen- und Getriebebau.	30

Name	PLZ	Ort	ONACE	Tätigkeitsbeschreibung	MA ¹⁴
Holzwärme Altenmarkt GmbH	5020	Salzburg	C27120	Wärmeerzeugung und Wärmeverteilung, Biomasse, ÖKO-Stromversorgung für die Gemeinde Altenmarkt	6
Hurrican Luft- und Umwelttechnik Dambauer GmbH	4840	Vöcklabruck	C28250	Bau von Luft und umwelttechnischen Anlagen für die Holz-, Kunststoff-, Metall- und Giessereiindustrie, Gastronomie, Reststoffverwertung sowie Projektierung, Montage und Servicearbeiten	35
iC consulenten Ziviltechniker GesmbH	1120	Wien	M71120	Ingenieurkonsulenten für Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Erdwissenschaften (Geologie und Petrologie), Forst- und Holzwirtschaft, Kulturtechnik und Wasserwirtschaft und Maschinenbau	185
IET Energy GmbH	9500	Villach	C27120	Energietechnik und Automationstechnikproduktion, Maschinenbau, insbesondere im Rahmen der Energieerzeugung und -verteilung	22
Infranorm Technologie GmbH	4600	Wels	F43999	Anlagenbau- und technik, vorwiegend im Bereich Energieoptimierung, Filtertechnik und Infrastrukturtechnik sowie Kälte-, Lüftungs- und Wärmetechnik.	8
JUNG Energielogistik GmbH	6841	Mäder	D35000	Mineral- und Gastransporte, sowie die Energielogistik	35
KALOGEO Anlagenbau GmbH	2544	Leobersdorf	F41209	Anlagenbau, mit Schwerpunkt auf dezentrale Verwertung niederkalorischer Brennstoffe	15
Karner Haustechnik GmbH	7434	Bernstein (Bgl.)	F43220	Heizungs- und Solaranlagenbau, Wasser-, Klima- und Lüftungsinstallation. Freie Bezeichnung: "Karner Heizung-Bad-Solar"	9
KIOTO Photovoltaics GmbH	9300	St. Veit an der Glan	C26110	Herstellung, Einkauf und Verkauf von Photovoltaikanlagen (Siliciumzellen); Forschung und Entwicklung	71
KNV Energietechnik GmbH	4861	Schörfling am Attersee	G46690	Großhandel mit alternativer Energietechnik, Wärmepumpen, Fußboden- und Wandheizung sowie Solarenergie und Photovoltaik, Brennwertkessel und Abgaswärmetauscher sowie deren Installation	30
Kössler GmbH & Co KG	3151	St. Georgen am Steinfeld	C28110	Erzeugung von und Handel mit Ausrüstungen für Wasserkraftwerke. Man ist Komplettanbieter für Kleinwasserkraftwerke, einschließlich Engineering, Fertigung, Montage und Inbetriebnahme.	105
kpp consulting gmbh	3943	Schrems (NÖ)	M70210	Wir entwickeln und steuern Bauprojekte und Bauobjekte sicher und nachhaltig. Wir verstehen uns als Ingenieurbüro, welches Bauherren und Betreiber, Generalplaner und Generalunternehmer mit einschlägigen Konsulenten-Leistungen während des gesamten Bauobjekt-Lebenszyklus unterstützt.	16
Lehner Wolle3 GmbH	4730	Waizenkirchen	C13200	Erzeugung und Vertrieb von Teppichen aus Wolle, Jute, Kettgarnen und ähnlichen Materialien sowie die Schafwollisolierung	35

Name	PLZ	Ort	ONACE	Tätigkeitsbeschreibung	MA ¹⁴
Leitwind GmbH	2372	Gießhübl bei Wien	C28110	Entwicklung, Engineering, Produktion, Projektierung, Realisierung, Vermarktung, Vertrieb und Führung von Windkraftanlagen und Einzelteilen davon sowie von zusammenhängenden Technologien und Verfahren, Entwicklung und Betreuung von Windparks weiters Immobilienleasing.	15
Lightweight Energy GmbH High-Tech Energy Systems	4614	Marchtrenk	C27900	Entwicklung und Vertrieb von Energiemanagementsystemen für Leistungsanwendungen auf Basis der Lithium-Ionen Technologie	7
LME GmbH	4111	Walding	C27900	Produktion von Energiesparsystemen und Mechatronik	4
LUMITECH Produktion und Entwicklung GmbH	8380	Jennersdorf	G47000	Auftragsforschung und Entwicklung sowie Fertigung von Produkten in den Bereichen: - Farbkonversion - Elektrolumineszenz - COB-LED Module - LED Applikationen - Bildverarbeitung	23
marasolar GmbH	4983	St.Georgen bei Obernberg	C33200	Beratung, Planung, Verkauf und Montage von Photovoltaikanlagen sowie Betrieb von Kraftwerksanlagen.	10
Meco GmbH	6426	Roppen	C29100	Produktion und Vertrieb von Elektrofahrzeugen (Scooter, Golffahrzeuge, Trikes, Trolleys, usw.)	12
M-TEC Energie.Innovativ GmbH	4122	Arnreit	F43220	Herstellung von Wärmepumpen, Heizungsinstallationen, Lüftung- und Kältetechnik sowie Wärmerückgewinnung.	55
MVM-ADWEST Marketing und Handelsgesellschaft m.b.H.	1010	Wien	D35140	Großhandel mit Strom sowie Dienstleistungen im Energiehandelssektor. Beschaffungsmärkte befinden sich überwiegend in Ungarn und der Slowakei, die Absatzmärkte insbesondere in Österreich und Deutschland.	13
nahwaerme.at Energiecontracting GmbH	8020	Graz	S96090	Planung, Errichtung und Betrieb von Wärmeversorgungsanlagen sowie Beteiligungsfunktion.	2
Nahwärme Gleinstätten GmbH	8443	Gleinstätten	D35300	Betrieb von Biomasse-Heizwerken. Standorte: Gamlitz, Gleinstätten, Wies, St. Andrä	4
neovoltaic AG	8230	Hartberg	G46690	Entwicklung von Lösungen und Produkten für die dezentrale Energieversorgung	4
NEURA Haustechnik GmbH	4844	Regau	F43210	Haustechnik und Installationen sowie der Einzelhandel mit Wärmepumpen	20
oekostrom GmbH für Vertrieb, Planung und Energiedienstleistungen	1070	Wien	D35100	Vertrieb von Energie (Ökostrom)	15
Ofenbinder Springsholz GmbH	3100	St. Pölten	F43220	Gas-, Wasser-, Heizungs-, Lüftungs-, Sanitär- und Elektroinstallationen, Kesselservice sowie Alternativenergie und Photovoltaikanlagen	45

Name	PLZ	Ort	ONACE	Tätigkeitsbeschreibung	MA ¹⁴
Ökoregion Kaindorf Erneuerbare Stromproduktion GmbH & Co KG	8224	Kaindorf bei Hartberg	N82990	Errichtung und Betrieb von Strom-, Wärme- und Treibstoffherstellungsanlagen auf Basis erneuerbarer Energien	41
Olymp Werk GmbH	6430	Ötztal-Bahnhof	C28210	Produktion von Heizungsanlagen (Öl- u. Gasbrenner, Heizschränke, Heizkörper, Wärmepumpen, Heizwassercontroller und Infrarot Wärmekabinen)	133
Planungsteam E-Plus GmbH	6863	Egg (Vbg.)	N82990	Planungsbüro für Gebäude- und Heiztechnik	8
PowerUnits Leistungselektronik GmbH	6890	Lustenau	C26110	Entwicklungsunternehmen für energieeffiziente Leistungselektronik	5
PV Products GmbH	8551	Wies	G46690	Produktion von und Handel mit Photovoltaikanlagen	18
qpunkt GmbH	8075	Hart bei Graz	M71100	Ingenieurbüro für Wärmetechnik und Maschinenbau	31
Remas System GmbH	5020	Salzburg	M71100	Energie-, Umwelt- und Elektrotechnik	6
RP GLOBAL Austria GmbH	1030	Wien	D35110	Erneuerbare Energie; Windenergieanlagen; Energieerzeugung	10
RZ Energieproduktions-GmbH	9462	Bad St. Leonhard	D35300	Stromerzeugung und Fernwärmeerzeugung (für Trockenkammern nahestehender Firmen)	3
SATIAMO GmbH	4653	Eberstall	J62010	Transportwege optimieren, Warenströme und -einkauf effizienter gestalten	5
SOLKAV GmbH	1210	Wien	F43220	Errichtung von Solarabsorberanlagen und Wärmepumpen	11
steamtec gesmbh	2512	Oeynhausen	C28290	Vertrieb und Wartung von Sterilisationsequipment für Produzenten von Pharmazeutika und Medizinprodukten, sowie Vertrieb und Wartung von Schnelldampferzeugern. Spezialgebiet: Rein- und Reinstdampferzeuger mit zugehörigem Entgaser, Reinstwasser- und WFI-Anlagen sowie validierte Softwaresysteme. Der Kundenkreis umfasst Krankenhäuser bzw deren ausgelagerte Organisationen wie zentrale Sterilisationseinheiten sowie pharmazeutische Betriebe und die Lebensmittelindustrie	15
Sunplugged - Solare Energiesysteme GmbH	6130	Schwaz	C25620	Entwicklung, Produktion und Vertrieb von solartechnischen Komponenten und Systemen	5
TEC Thermic Energiesystems & Consulting GmbH	8552	Aibl	F43220	Durchführung von Installationstechnik sowie Bau und Vertrieb von Photovoltaikanlagen.	23
Technisches Büro Ing. Bernhard Hammer GmbH	8753	Fohnsdorf	M71120	Führung eines technischen Büros für Installations- und Elektrotechnik.	50
The Mobility House Austria GmbH	5020	Salzburg	G45111	Großhandel mit Fahrzeugen, Erstellung und Umsetzung von Mobilitätskonzepten, Beratungs- und Finanzdienstleistungen sowie Fuhrparkmanagement	10

Name	PLZ	Ort	ONACE	Tätigkeitsbeschreibung	MA ¹⁴
Theobroma Systems Design und Consulting GmbH	1230	Wien	M70220	Theobroma Systems is a leading provider of Embedded Systems solutions. Key application areas for our technologies and IP are in Smart Energy and Home Automation, Identification, and Secure Communication in e-health and industrial applications	15
UBIMET GmbH	1220	Wien	M74900	Man befasst sich mit der Meteorologie-Dienstleistungen, Unwetterwarnungen, Wetterdienst sowie Wetterstationen.	50
ubitronix system solutions gmbh	4232	Hagenberg im Mühlkreis	C25620	Entwicklung von Systemlösungen für Energieversorger und Netzbetreiber insbesondere für automatisiertes Management für Elektrizitäts-, Gas-, Wasser- und Wärmezähler sowie Lastmanagement, Haus- und Gebäudeautomation, Spannungsqualitätsüberwachung usw.	18
VAS-Energy Systems GmbH	5084	Großgmain	M71100	Entwicklung und Konstruktion von Biomasse-Fernheizungen und Feuerungsanlagen. Handel mit Waren aller Art.	15
Velo Vital Consulting GmbH	8010	Graz	M71120	Beratung, Projektentwicklung, Management und Projektumsetzung auf dem Gebiet der Elektromobilität sowie Verleih von Elektrofahrzeugen.	7
VISNOVO ÖKO-ENERGIE-GmbH	8753	Fohnsdorf	D35300	Betrieb eines Biomasseheizwerkes (Hackschnitzel) in Fohnsdorf, dem die öffentlichen Einrichtungen in der Gemeinde Fohnsdorf angeschlossen sind.	3
WELATECH GmbH	8244	Schäffern	M71100	Betrieb eines technischen Büros für Installations- und Gebäudetechnik sowie für Energieplanung.	6
WICON Engineering GmbH	2700	Wiener Neustadt	M71120	Consulting, Engineering und Management von Gewerbe- und Industrieanlagen	5
Windpark Hof GmbH & Co KG	2460	Bruck an der Leitha	D35110	Errichtung, der Betrieb und die Projektierung von Energieerzeugungsanlagen	35
WMT Thermosysteme GmbH	4531	Kematen/Krems	C28130	Produktion und Entwicklung von Infrarotheizsystemen, spezialisiert auf Wellness, Heiztechnik, Kirchenheizungen und Bautrockner.	8
Woschitz Engineering ZT GmbH	7000	Eisenstadt	M71120	Ziviltechnikerbüro auf dem Fachgebiet Bauwesen; Leistungen: Tragwerksplanung, Baucontrolling, Baubetreuung, Energydesign und Projektentwicklung für Hochbauten und Infrastrukturprojekte als Generalkonsulent;	35

Anhang B: Liste der befragten ExpertInnen

Name	Einrichtung	Funktion
Mag. Sacha Baud	Statistik Austria	Projektleiter
DI Rupert Bittmann	Umweltcluster Wien	Projektleiter
FH-Prof. Dr. Michael Bobik	FH Joanneum	Studiengangsleiter
Dr. Alois Geißhofer	Bau.Energie.Umwelt Cluster	Clustermanager
DI Dr. Wilhelm Hantsch-Linhart MBA	Austria Wirtschaftsservice	Prokurist
DI Dr. Edgar Hauer	Raiffeisen Leasing	Kommunalgeschäft
Dipl. iur. Sabine Hesse	Dachverband Energie Klima	Geschäftsführerin
Wolfgang Komatz MSc	Automobilcluster OÖ	Clustermanager
Dr. Angela Köppl	WIFO	Umweltökonomin
DI Stefan Kreppel MBA	Forschungsförderungs- gesellschaft	Programmleitung Start-Up
Mag. (FH) Peter Kuen	Mobilitätscluster Wien	Abteilungsleiter
Mag. Josef Mandl	BMW FJ	Projektleiter
Mag. Markus Manz	tech2b – Hightech-Inkubator	Geschäftsführer
Mag. Elmar Paireder	Umwelttechnik Cluster OÖ	Clustermanager
Ing. Bernhard Puttinger MBA	Eco World Styria	Geschäftsführer
Mag. Elisabeth Witzani	New Venture Scouting	Start-up Scout
Ing. Mag. Emmerich Wutschek	Science Park Graz GmbH	Geschäftsführer

Anhang C: Gesprächsleitfaden für die ExpertInneninterviews



Gesprächsleitfaden

Thema:	ExpertInnengespräch zur Erstellung der Studie: „Grüne Gazellen“ – Innovationsorientierte, schnell wachsende Unternehmen im Energietechnologiebereich in Österreich
GesprächspartnerIn:	
Einrichtung:	
Funktion:	
Ort & Datum:	
InterviewerIn:	

Informationen zur Studie

Schnell wachsenden Unternehmen – so genannten „**Gazellen**“ – kommt in der Wirtschafts- und Innovationspolitik in den letzten Jahren eine verstärkte Aufmerksamkeit zu, da sie in hohem Maße zur Schaffung neuer Arbeitsplätze, Verbreitung neuer Technologien, innovativer Produkte und Leistungsangebote beitragen.

Unternehmen aus dem **Energiebereich** – wie zB Unternehmen aus den Bereichen erneuerbare Energien, Energieeffizienz, Elektromobilität/innovative Mobilitätslösungen, nachhaltiges Bau- und Sanierungswesen u.dgl. – haben sich zuletzt sehr dynamisch entwickelt und gilt als eine der wesentlichen Wachstumsbranchen für die Zukunft.

Diesen Entwicklungen Rechnung tragend wurde Pöchhacker Innovation Consulting vom österreichischen **Klima- und Energiefonds** mit der Erstellung einer Studie zur Identifikation schnell wachsender Unternehmen im Energietechnologiebereich in Österreich („**Grünen Gazellen**“) beauftragt.

Im Zuge dessen werden unterschiedliche methodische Instrumente eingesetzt (u.a. Desk Research, Datenbankanalysen, Onlinebefragung, Unternehmensinterviews). Ein Kernelement der Studie ist die **leitfadengestützte Befragung von ExpertInnen** unterschiedlicher Einrichtungen.



Fragen

1. Wie gestaltet sich aus Ihrer Sicht die spezifische Situation eines schnell wachsenden Unternehmens¹?
2. Worin bestehen die größten Chancen und Herausforderungen für „Gazellen“?
3. Unterscheiden sich nach Ihrer Einschätzung Unternehmen aus dem Energiebereich hierbei von anderen Unternehmen (zB in Hinblick auf die Nachfrage, Marktsituation, strategische Entwicklungsperspektiven, Finanzierung etc.)?
4. Können Sie Unternehmen aus dem Energiebereich aus ihrem Wirkungskreis benennen, die sich Ihrer Einschätzung nach in den letzten Jahren besonders erfolgreich entwickelt haben („Grüne Gazellen“)?
5. Worauf ist dieses Wachstum aus Ihrer Sicht zurückzuführen? Was hat dieses Wachstum ermöglicht und gefördert? Welches sind Ihrer Meinung nach Wachstumshemmnisse und –barrieren für Unternehmen aus dem Energiebereich?
6. Welche Rolle spielen Forschung und Innovation in „grünen Gazellen“? Unterscheiden sie sich hierbei von etablierten Unternehmen?
7. Haben diese „grünen Gazellen“ Ihrer Meinung nach Bedarf an besonderen Unterstützungsleistungen, welche vom derzeitigen Leistungsangebot noch nicht (zur Genüge) abgedeckt werden?
8. Was wäre Ihnen im Zusammenhang mit dem Thema „Grüne Gazellen“ noch wichtig zu erwähnen?

Herzlichen Dank für ihre Mitwirkung!

¹ In der Fachliteratur wird eine Vielzahl an unterschiedlichen Definitionen angeführt. Als Richtwert kann eine durchschnittliche Steigerung der MitarbeiterInnenanzahl um ca. 20 % p.a. über einen Zeitraum von 3-5 Jahren herangezogen werden.

Anhang D: Fragebogen der Onlinebefragung von grünen Gazellen



Online-Befragung von „Grünen Gazellen“

Wir haben Ihr Unternehmen als schnell wachsenden Betrieb im Bereich der Energietechnologien identifiziert. Schnell wachsende Unternehmen – so genannte „Gazellen“ – tragen maßgeblich zur wirtschaftlichen Dynamik bei, stehen aber auch vor besonderen Herausforderungen.

Pöchhacker Innovation Consulting führt derzeit im Auftrag des Österreichischen Klima- und Energiefonds ein Projekt zur Identifikation von „Gazellen“ im Energietechnologiebereich und zur Erhebung ihrer Erfolgsfaktoren und Herausforderungen durch. Im Zuge dessen sind wir bei unseren Recherchen auf Ihr Unternehmen gestoßen.

Wir bitten Sie, sich ein paar Minuten Zeit für einen Fragebogen zu nehmen und uns einen wertvollen Input für die Studie zu geben. Alle Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt und anonymisiert ausgewertet. Für Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung (T: 0664-8544653, E: johann.lefenda@p-ic.at). Vielen Dank!

1. Angaben zum Unternehmen

1.1 Wann wurde Ihr Unternehmen gegründet?

➤ Jahr: ...

1.2 In welchem Wirtschaftsbereich (NACE-Klasse) ist Ihr Unternehmen tätig?

- | | |
|---|--|
| ☐ Herstellung von Waren: ... | ☐ Dienstleistungen: ... |
| ☐ Energieversorgung: ... | ☐ Sonstiges:... |
| ☐ Bauwesen: ... | |

1.3 Wo befindet sich der Hauptsitz Ihres Unternehmens?

- | | |
|---|---------------------------------------|
| ☐ Burgenland | ☐ Steiermark |
| ☐ Kärnten | ☐ Tirol |
| ☐ Niederösterreich | ☐ Vorarlberg |
| ☐ Oberösterreich | ☐ Wien |
| ☐ Salzburg | ☐ Ausland: ... |



1.4 Wie viele MitarbeiterInnen sind in Ihrem Unternehmen beschäftigt (in Vollzeitäquivalenten)?

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| ☐ <10 | ☐ 51-100 |
| ☐ 11-25 | ☐ >100] |
| ☐ 26-50 | |

1.5 Wie hoch war der Umsatz im letzten Geschäftsjahr (in € Mio.)?

➤ ...Mio. €

1.6 Wie haben sich Umsatz und MitarbeiterInnenanzahl in den letzten Jahren entwickelt?

- | | |
|---|--|
| ☐ Stark gewachsen | ☐ Leicht rückläufig |
| ☐ Leicht gewachsen | ☐ Deutlich rückläufig |
| ☐ In etwa gleichbleibend | |

1.7 Wie hoch ist der Anteil neuer Produkte und Dienstleistungen am Umsatz?

Jünger als 1 Jahr: ☐ <10% ☐ 10-25% ☐ 26-50 % ☐ 51-75 % ☐ >75 %
 Zwischen 1 und 3 Jahre: ☐ <10% ☐ 10-25% ☐ 26-50 % ☐ 51-75 % ☐ >75 %
 Älter als 3 Jahre: ☐ <10% ☐ 10-25% ☐ 26-50 % ☐ 51-75 % ☐ >75 %

1.8 Was sind Ihre wichtigsten Produkte und/oder Dienstleistungen?

➤ ...

2. Märkte und Kunden

2.1 Wie schätzen Sie insgesamt die Marktsituation für Ihr Unternehmen ein?

- | | |
|---------------------------------------|---|
| ☐ Sehr positiv | ☐ Eher schwierig |
| ☐ Positiv | ☐ Schwierig |
| ☐ Neutral | |

2.2 Wie teilt sich Ihr Umsatz auf Kundengruppen auf?

- Öffentliche Kunden ca. ... %
 ➤ Private Kunden ca. ...%
 ➤ Sonstiges ca. ...%]



2.3 Wie hoch ist der Exportanteil Ihres Unternehmens?

➤ Ca. ... %

2.4 In welche drei Staaten exportieren Sie am meisten?

➤

➤

➤

2.5 Planen Sie in Zukunft vermehrt zu exportieren?

- ☐ Deutliche Steigerung der Exporte geplant
- ☐ Moderate Steigerung geplant
- ☐ Keine Veränderung geplant
- ☐ Rückgang der Exporte geplant

3. Fördernde und hemmende Faktoren der Unternehmensentwicklung

3.1 Wenn Sie auf die letzten Jahre zurückblicken, was hat sich positiv oder negativ auf die Unternehmensentwicklung ausgewirkt?

Themenfeld	Faktor	😊	...	☹️
Produkte	Alleinstellungsmerkmal unserer Produkte und Dienstleistungen (USP)			
	Erweiterung des Angebotes an Produkten und Dienstleistungen			
	Aktivitäten in Forschung und Innovation			
Marktumfeld	Marktnachfrage/Marktentwicklungen			
	Förderungen für Kunden/Endverbraucher			



	Erschließung neuer Märkte/Internationalisierung			
	Gesetzliche Rahmenbedingungen			
Finanzierung	Finanzierung des Unternehmenswachstums (Kredite, Investoren)			
	Liquiditätsmanagement, Finanzierung des laufenden Betriebs			
MitarbeiterInnen & Strukturen	Qualifizierte und engagierte MitarbeiterInnen im Betrieb			
	Finden neuer MitarbeiterInnen			
	Weiterentwicklung der internen Strukturen und Prozesse			
Sonstiges	Sonstiges: ...			
	Sonstiges: ...			
	Sonstiges: ...			

3.1.1 Kommentar

4. Forschung und Innovation

4.1 Betreibt Ihr Unternehmen gezielt Forschung und Innovation?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

4.1.1 Wenn ja, was ist das Ziel Ihrer Forschungs- und Innovationsaktivitäten?

- ☐ Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen
- ☐ Verbesserung/Weiterentwicklung bestehender Produkte und Dienstleistungen
- ☐ Erschließung neuer Märkte
- ☐ Schaffung neuer und Vertiefung bestehender Wissensgrundlagen
- ☐ Prozess- und Organisationsoptimierung
- ☐ Sonstiges: ...



4.2 Woher kommt der Anstoß für Forschungs- und Innovationsaktivitäten?

- | | |
|--|--|
| ☐ Kunden | ☐ Förderungen für Forschungs- und Innovationsprojekte |
| ☐ MitarbeiterInnen | ☐ Gesetzliche Rahmenbedingungen |
| ☐ Wettbewerb | ☐ Neue Technologien |
| ☐ Berater | ☐ Sonstiges: ... |
| ☐ Forschungseinrichtungen | |

4.3 Arbeiten Sie bei Ihren Forschungs- und Innovationstätigkeiten mit wissenschaftlichen Einrichtungen zusammen?

- ☐ Ja
☐ Nein

4.3.1 Wenn ja, mit wem arbeiten Sie hauptsächlich zusammen:

- | | |
|---|--|
| ☐ Universitäten | ☐ Außeruniversitäre F&E-Einrichtungen |
| ☐ Fachhochschulen | ☐ Sonstige: |
| ☐ Kompetenzzentren | |

4.3.2 Wenn ja, in welcher Form?

- | | |
|--|--|
| ☐ Diplom-/Abschlussarbeiten | ☐ Auftragsforschungsprojekte |
| ☐ Dissertationen | ☐ Nutzung von Forschungsinfrastrukturen |
| ☐ Projektarbeiten | ☐ Sonstiges: |
| ☐ Praktika | |
| ☐ Geförderte Forschungsprojekte | |

4.4 Nutzen Sie öffentliche Förderungen für Ihre Forschungs- und Innovationsaktivitäten?

- ☐ Ja
☐ Nein



4.4.1 Wenn ja, welche Programme von welchen Einrichtungen haben Sie bislang genutzt?

- ☐ Klima- und Energiefonds: ...
 - Energiefor- schung/Smart Ci- ties/Haus der Zukunft
 - Mobilität der Zu- kunft/Leuchttürme der Elektromobilität
 - Sonstige: ...
- ☐ FFG:
 - AplusB-Programm
 - Basisprogramme
 - Thematische Pro- gramme
 - Strukturprogramme (zB COIN)
- ☐ AWS:
 - Gründungsförderung (PreSeed, Seedfinan- cing, Jungunterneh- mer-Prämie, etc.)
 - Innovation & Investiti- on (Garantien, erp- Kredite, IPR,...)
 - Hochtechnologie (Gründungs- Technologie- Scheck,...)
 - Risikokapital (Gründer- fonds, Mittelstands- fonds, Business Angel Fonds,...)
- ☐ Landesförderungen: ...
- ☐ Sonstige:...

4.4.2 Anmerkung: ...

5. Bedarf an Unterstützungsleistungen

5.1 Würden Sie in bestimmten Bereichen mehr Unterstützung in Form von Förderungen, Beratungen und Supportleistungen benötigen?

1 = Kein Unterstützungsbedarf | 5 = Sehr hoher Unterstützungsbedarf

Faktor	1	2	3	4	5
Förderung von Forschungs- und Innovationsprojekten					
Finanzierungsinstrumente (zB Haftungen, Beteiligungs- und Risikokapital)					
Unterstützung beim Aufbau und der Weiterentwicklung der unterneh- mensinternen Strukturen					
Support bei Prozessverbesserungen					



Hilfestellung bei der Erschließung neuer Märkte					
Akquisition von qualifizierten MitarbeiterInnen					
Weiterbildung/Qualifizierung der derzeitigen MitarbeiterInnen					
Vernetzung mit anderen Unternehmen					
Vernetzung mit Forschungseinrichtungen					
Sonstiges: ...					
Sonstiges: ...					
Sonstiges: ...					

5.1.1 Kommentar

6. Bereitschaft zum persönlichem Gespräch

6.1 Zur Vertiefung der Onlinebefragung sind im Rahmen der Studie auch persönliche Interviews mit UnternehmensvertreterInnen geplant. Würden Sie grundsätzlich für ein persönliches Gespräch zur Verfügung stehen?

☐ Ja

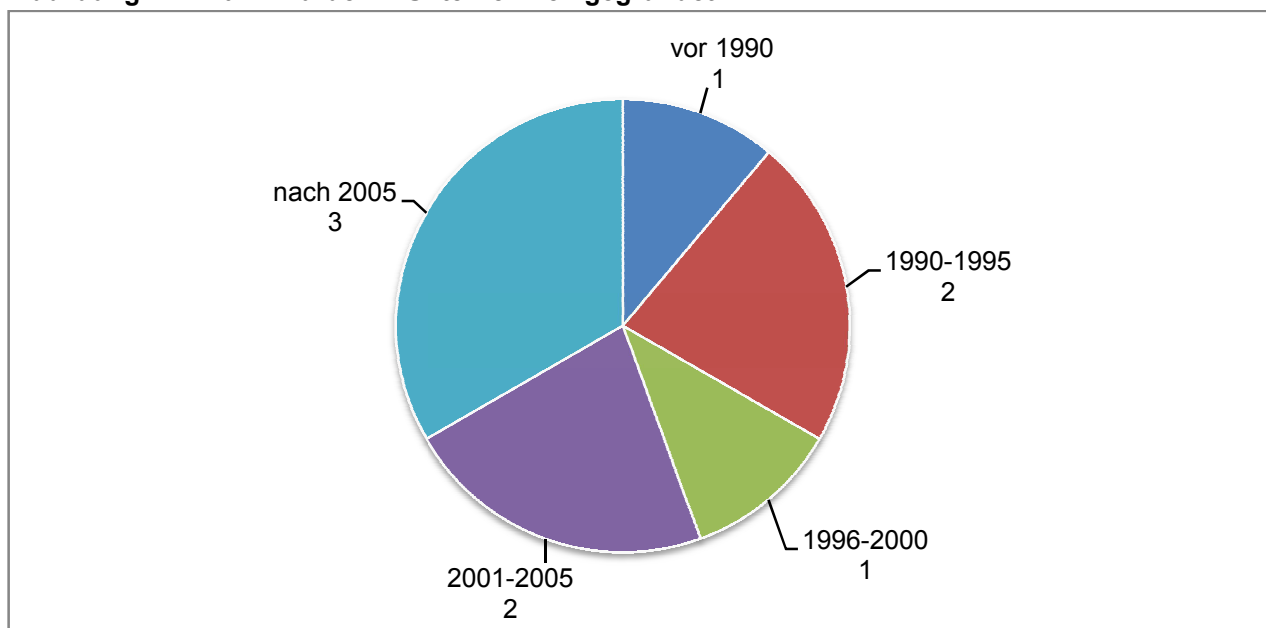
☐ Nein

6.1.1 Wenn ja: Vielen Dank! Bitte geben Sie uns Ihren Namen und Ihre Kontaktdaten bekannt: ...

Herzlichen Dank für Ihre Mitwirkung!

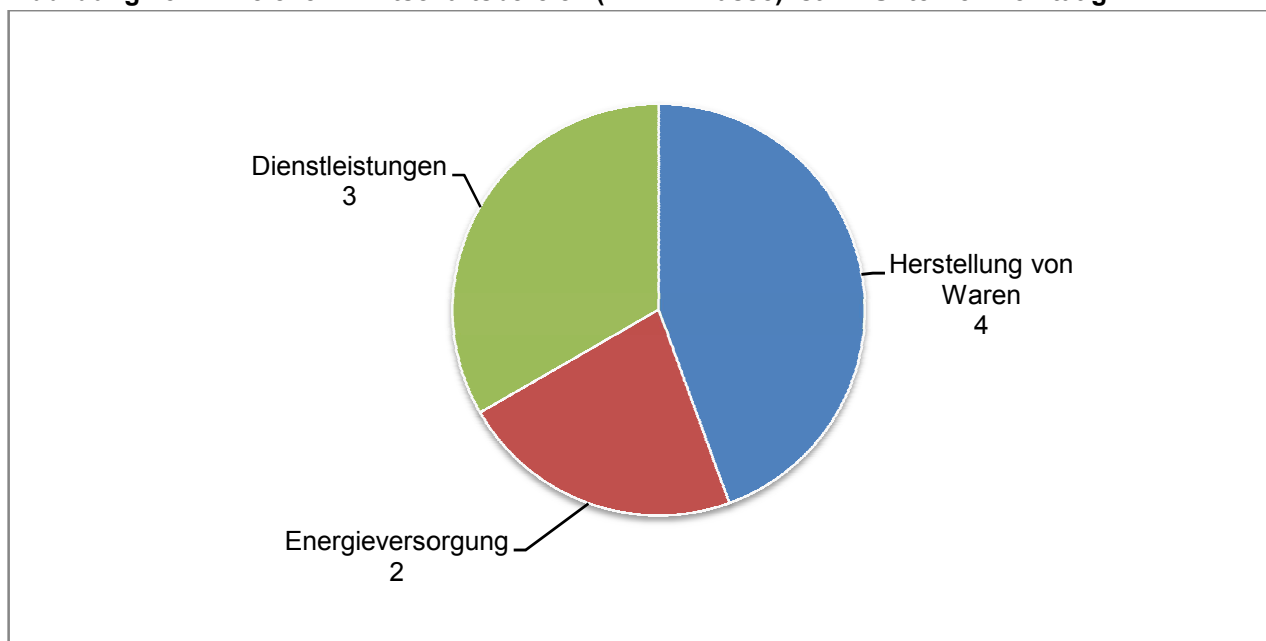
Anhang E: Detailauswertungen der Onlinebefragung von grünen Gazellen

Abbildung 24: Wann wurde Ihr Unternehmen gegründet?



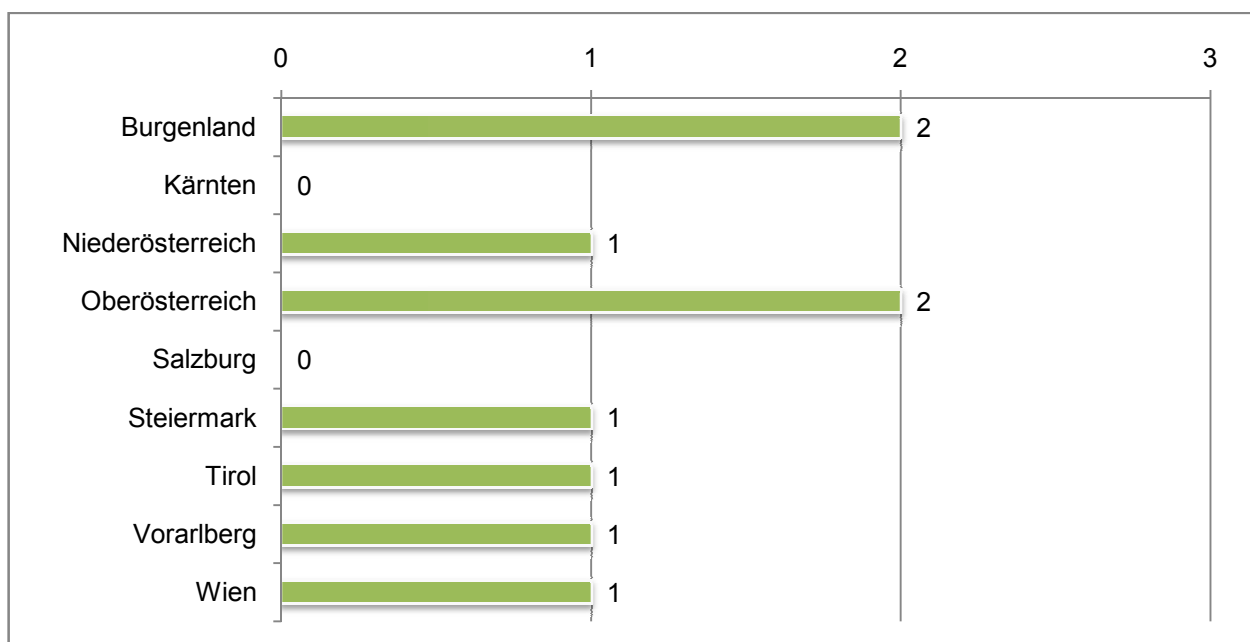
Quelle: Onlinebefragung unter 12 Teilnehmern, n=9

Abbildung 25: In welchem Wirtschaftsbereich (NACE-Klasse) ist Ihr Unternehmen tätig?



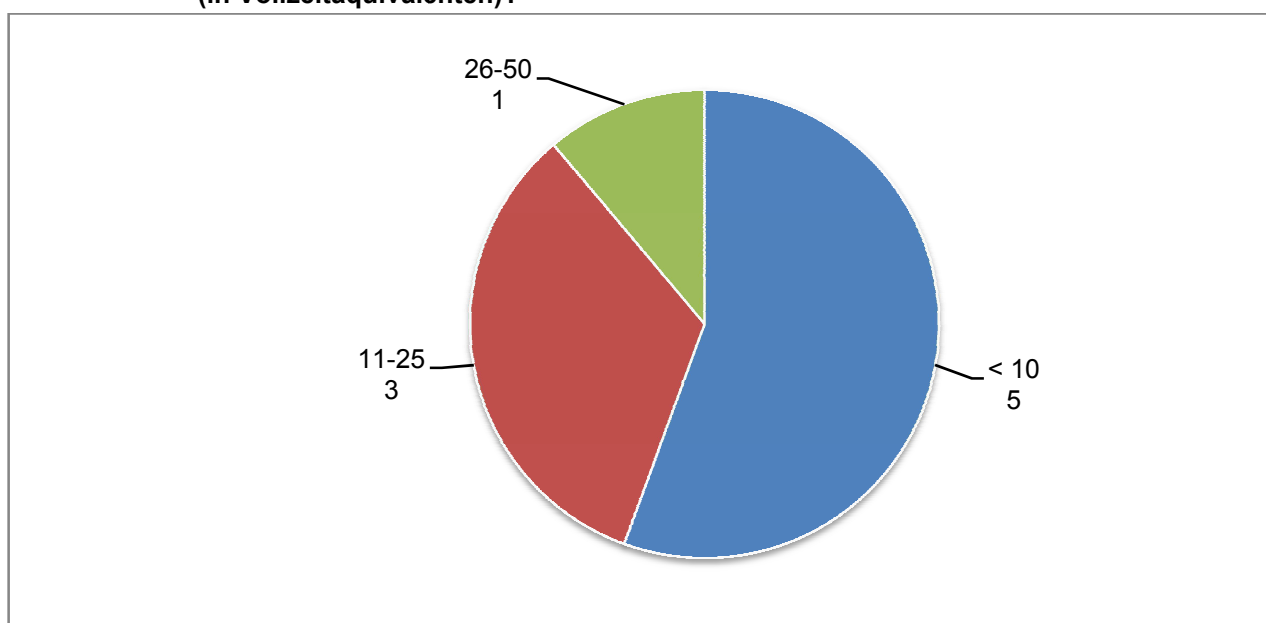
Quelle: Onlinebefragung unter 12 Teilnehmern, n=9

Abbildung 26: Wo befindet sich der Hauptsitz Ihres Unternehmens?



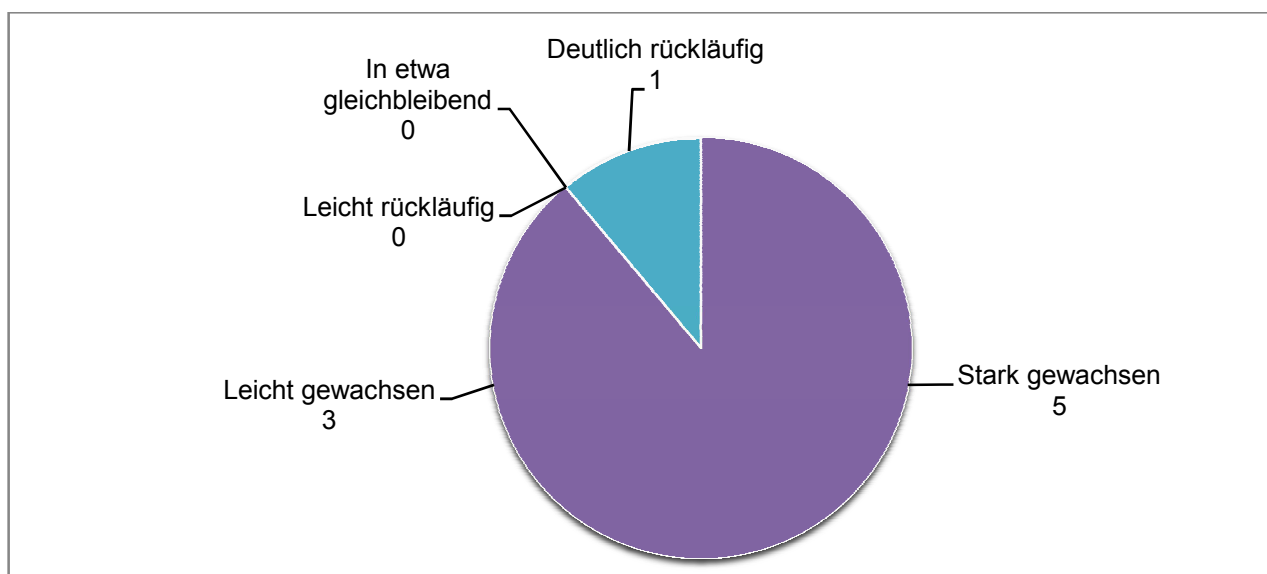
Quelle: Onlinebefragung unter 12 Teilnehmern, n=9

Abbildung 27: Wie viele MitarbeiterInnen sind in Ihrem Unternehmen beschäftigt (in Vollzeitäquivalenten)?



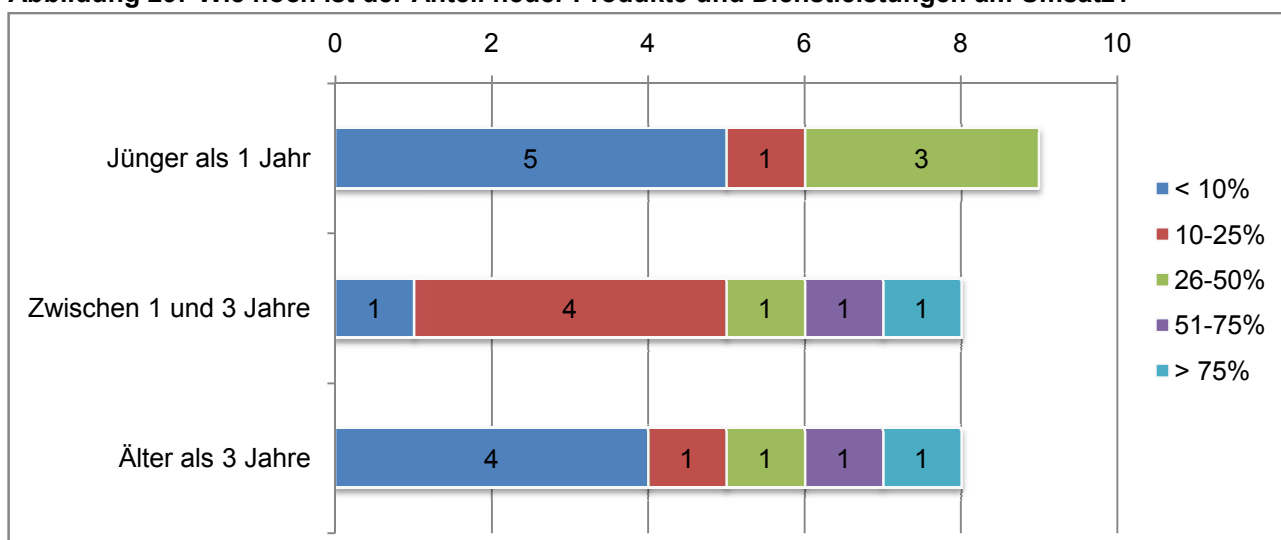
Quelle: Onlinebefragung unter 12 Teilnehmern, n=9

Abbildung 28: Wie haben sich Umsatz und MitarbeiterInnenanzahl in den letzten Jahren entwickelt?



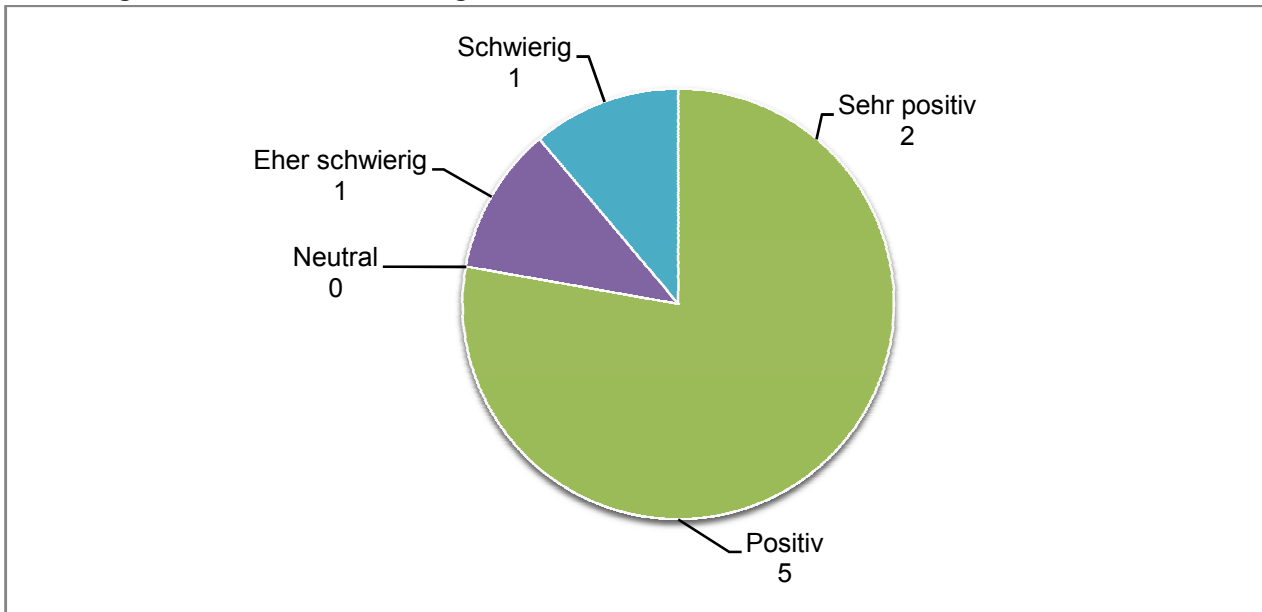
Quelle: Onlinebefragung unter 12 Teilnehmern, n=9

Abbildung 29: Wie hoch ist der Anteil neuer Produkte und Dienstleistungen am Umsatz?



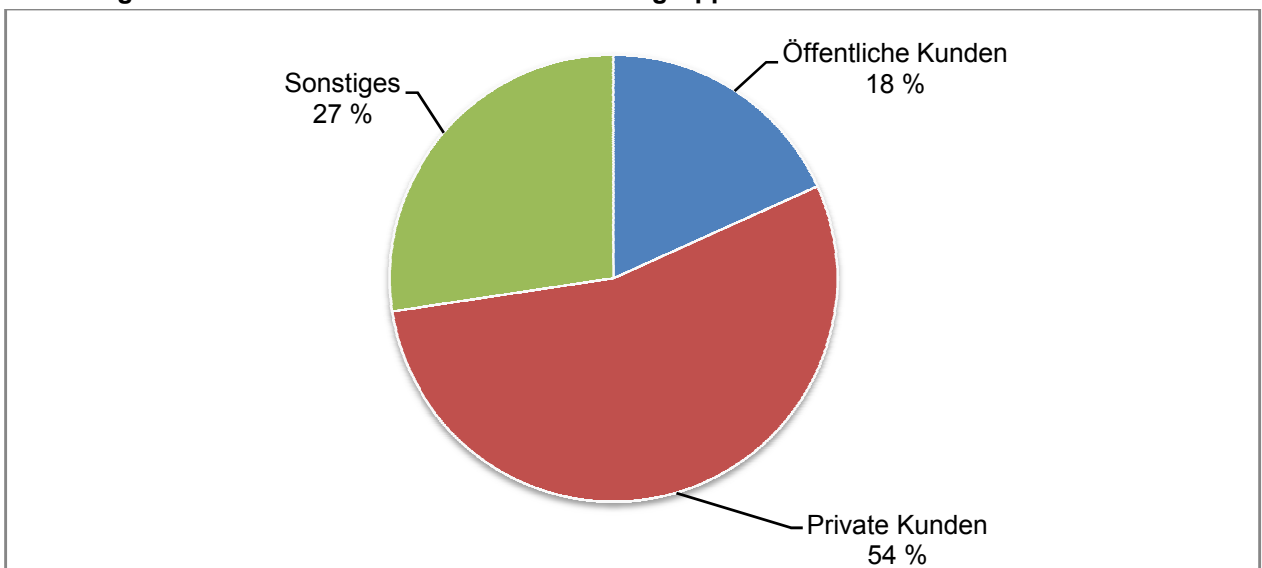
Quelle: Onlinebefragung unter 12 Teilnehmern, n=9

Abbildung 30: Wie schätzen Sie insgesamt die Marktsituation für ihr Unternehmen ein?



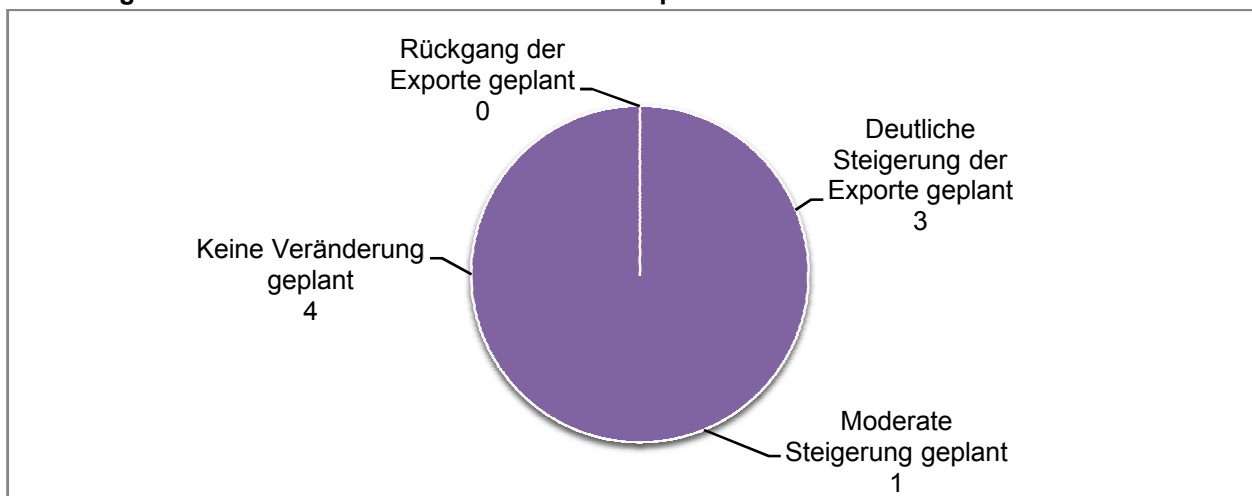
Quelle: Onlinebefragung unter 12 Teilnehmern, n=9

Abbildung 31: Wie teilt sich Ihr Umsatz auf Kundengruppen auf?



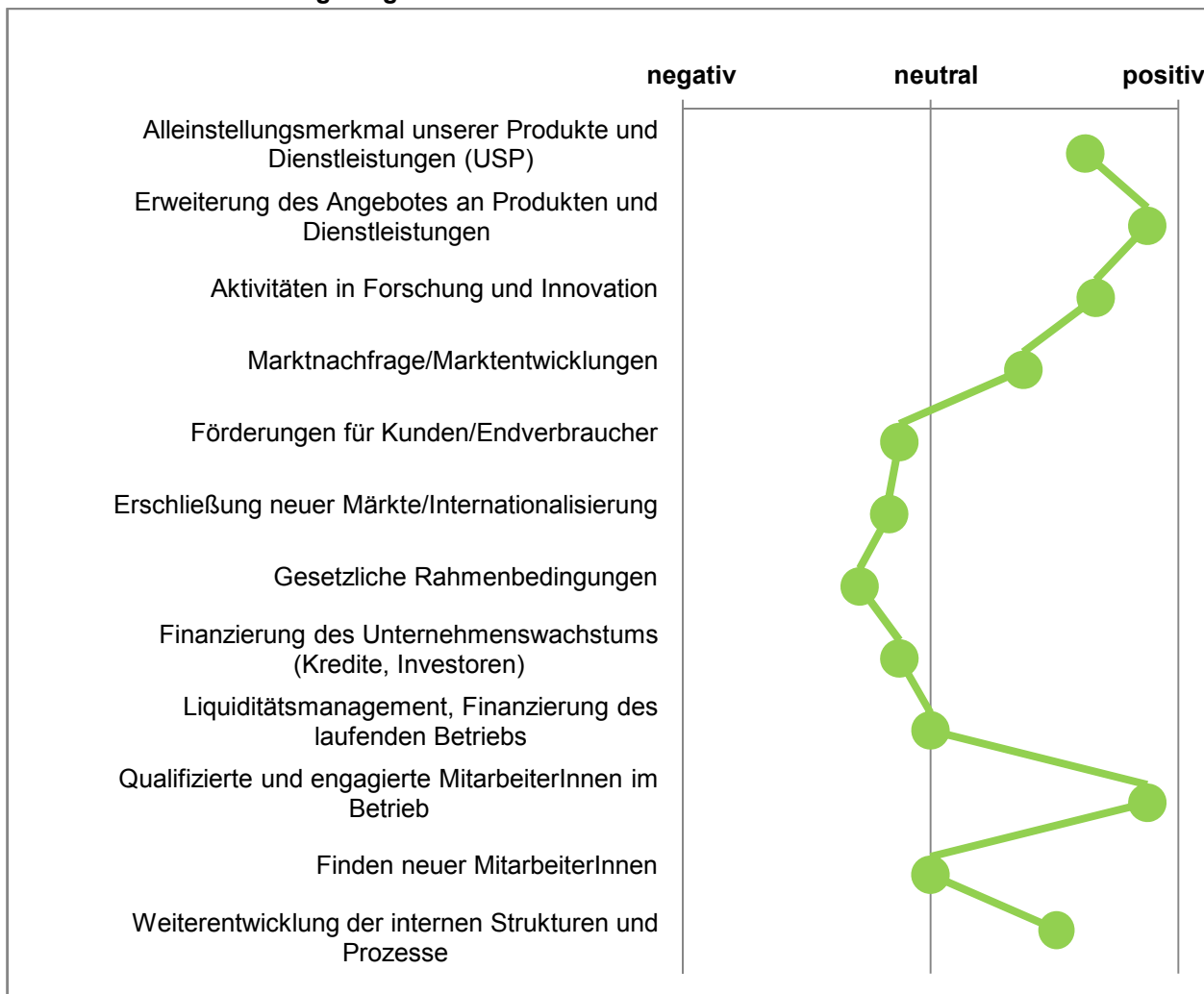
Quelle: Onlinebefragung unter 12 Teilnehmern, n=8

Abbildung 32: Planen Sie in Zukunft vermehrt zu exportieren?



Quelle: Onlinebefragung unter 12 Teilnehmern, n=8

Abbildung 33: Wenn Sie auf die letzten Jahre zurückblicken, was hat sich positiv oder negativ auf die Unternehmensentwicklung ausgewirkt?



Quelle: Onlinebefragung unter 12 Teilnehmern, n=8

IMPRESSUM

Verfasser

Pöchlhacker Innovation Consulting GmbH

Langgasse 10, 4020 Linz

Tel.: +43 732 890038 0

Fax: +43 732 890038 900

Mobil: +43 664 854 4653

E-Mail: Johann.Lefenda@p-ic.at

Web: www.p-ic.at

Autoren

Bernhard Elias

Johann Lefenda MA

Gerlinde Pöchlhacker-Tröscher CSE

Disclaimer

Die Autoren tragen die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieses Berichts. Er spiegelt nicht notwendigerweise die Meinung des Klima- und Energiefonds wider.

Der Klima- und Energiefonds ist nicht für die Weiternutzung der hier enthaltenen Informationen verantwortlich.

Gestaltung des Deckblattes

ZS communication + art GmbH

Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber

Klima- und Energiefonds

Gumpendorfer Straße 5/22

1060 Wien

office@klimafonds.gv.at

www.klimafonds.gv.at