

## 8. “IMPLEMENTATION” – REALISIERUNG & DURCHFÜHRUNG

### 8.1 Patente

Patente sind teuer (Abbildung 35), aber sehr häufig ein entscheidender Pluspunkt für ein junges oder noch neu zu gründendes Unternehmen. Manchmal sind Patente für den Investor die wenigen verfügbaren Orientierungspunkte, um den Marktwert abzuschätzen. Zu Beginn eines Projekts wird daher großen Wert auf eine fundierte Patentstrategie gelegt, was ein Antragsteller schon im Antrag entsprechend beschreiben kann.

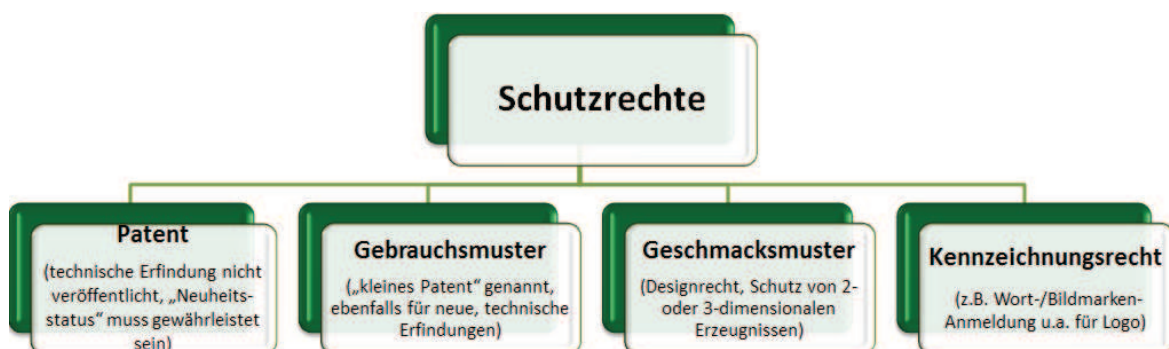


Abbildung 34: Verschiedene Schutzrechtsarten (nach [64]).

Hilfestellung dazu kann im Prinzip eine Reihe von Organisationen leisten. In Bayern z.B. wurde extra für Patentverwertungen aus Hochschulen die BayPAT (Abbildung 19) gegründet, die in jeder Situation beraten kann. Viele Hochschulen unterhalten aber auch eigene Patenabteilungen.

Wen auch immer man hinzuzieht, man sollte sich stets gewahr sein, dass alle Akteure ihre eigenen Interessen verfolgen. Umsonst und ohne Eigennutz macht dies niemand. D.h., dass man sich im

Vorfeld darüber unterhalten sollte, wie die Randbedingungen einer späteren Geschäftstätigkeit aussehen könnten und wie man damit eine gemeinsame „Win-Win“-Situation schaffen kann.

Kosten für Patentanmeldungen			
Verfahren	Deutsches Patent	Europäisches Patent (8 Länder)	US-Patent (Basis dt. oder europäisches Patent)
Kosten bis zur Anmeldung	2.500-4.000 €	3.000-5.000 €	3.000-5.000 €
Kosten bis zur Erteilung	1.000-2.000 €	3.000-5.000 €	3.000-4.000 €
Nationalisierung		11.000 €	
Jahresgebühren (bei durchschnittl. Laufzeit von 10 J.)	1.000 € pro Jahr	1.000-9.000 € pro Jahr (abhängig von Länderzahl)	1.500 € pro Jahr

Abbildung 35: Ungefähre Kosten für Patentanmeldungen (nach [64]).

## 8.2 Firmengründung und Rechtsform

Die beiden häufigsten Rechtsformen eines Start-ups sind die GmbH oder Unternehmersgesellschaft UG (haftungsbeschränkt). Letztere ist von der englischen „Limited“ übernommen.

- UG (haftungsbeschränkt): eine Art Mini GmbH, Kapitalgesellschaft mit eigener Rechtspersönlichkeit. Die Gesellschafter haften nicht mit ihrem Privatvermögen, die Haftung auf das Vermögen der Unternehmersgesellschaft ist also begrenzt. Laut Gesetzgeber muss ein Viertel des jährlichen Gewinns als Rücklage in dem Unternehmen bleiben. Es handelt sich daher um eine Art Einstiegsmodell in die GmbH. Insbesondere Existenzgründer mit geringer Kapitalausstattung können so theoretisch ab einem Stammkapital von 1 € eine UG (haftungsbeschränkt) gründen. In der Regel sollten jedoch wenigstens die Erstaussgaben (Notar, Bankkonto eröffnen, ggf. Steuerberater) durch das Stammkapital gedeckt sein.
- Bei einer GmbH sind hier (unter bestimmten Voraussetzungen) mindestens 12.500 € notwendig.

Auch die Gründung einer „Mini GmbH“ muss beim Notar mit einem Gesellschaftervertrag vollzogen werden, bei dem i.d.R. gleichzeitig der Geschäftsführer bestellt wird. Dazu notwendig sind Ausweis/Pass der Gründer, der Gesellschaftsvertrag und ein Nachweis über das Eigenkapital. Da-

nach erfolgt die Eröffnung des Geschäftskontos mit Einzahlung des Eigenkapitals, da der Notar hierüber einen Nachweis benötigt. Sobald die Gesellschaft gegründet ist, sendet der Notar die Anmeldung zum Handelsregister. Dort wird die Gesellschaft mit Nennung des Geschäftsführers, Geschäftssitzes und Höhe des Eigenkapitals eingetragen. Der Briefverkehr der UG verläuft ab diesem Zeitpunkt über den Geschäftssitz, der entsprechend einen mit dem Firmennamen beschrifteten Briefkasten tragen sollte.

Die dabei entstehenden Kosten sind der Eintrag im Handelsregister, die Notarkosten, die Kosten für das Firmenkonto und die IHK. Das Handelsregister schlägt dabei mit etwa 150 € zu Buche, der Notar mit insgesamt rund 100 – 150 € (Gründung mit Mustervertrag und Registeranmeldung), das Konto mit ca. 5-10 € pro Monat und die IHK mit 150-250 € pro Jahr. Diese Kosten basieren auf Falldaten der Region München; variieren aber sicherlich je nach Bundesland und Region in Deutschland.

Die Auflösung einer UG muss wieder vor dem Notar erfolgen; Voraussetzung ist ein entsprechender Gesellschafterbeschluss mit Sitzungseinberufung (bei mehreren Gesellschaftern). Bei der Auflösung wird der Geschäftsführer abgesetzt und ein Liquidator bestellt. Der Notar veranlasst wiederum den geänderten Eintrag ins Handelsregister (Auflösung der Gesellschaft) unter Benennung des Liquidators. Dies wird auch im Bundesanzeiger veröffentlicht, so dass sich über einen Zeitraum von einem Jahr noch Gläubiger der UG melden können. Erst nach Verstreichen dieser Frist erfolgt durch erneuten Notarbesuch das Erlöschen der Gesellschaft.

### INTERVIEW MIT Wolfgang Westermeier



#### Welche Hürden mussten Sie bei der Gründung Ihrer Firma überwinden?

Am Anfang stand natürlich erstmal die Produktentwicklung. Diese hat uns ungefähr ein halbes Jahr beschäftigt. Die nächste große Herausforderung war das Startkapital aufzutreiben, um den ersten Schwung Rohstoffe einkaufen zu können. Obwohl jeder der Gründer auch Startkapital eingebracht hat, wäre dies ohne die Unterstützung von zwei Business Angels nicht möglich gewesen. Um dies auch alles rechtlich abzuwickeln, musste dann auch eine GmbH gegründet werden mit allen rechtlichen Themen die dabei mitschwingen. Gründungsvertrag, Bankkonto, Versicherung etc.. Dass war für uns ein eher anstrengendes und unangenehmes Thema. Begleitet wurde dies noch von der notwendigen Einarbeitung in die lebensmittelrechtlichen Anforderungen um unser Produkt rechtskonform zu deklarieren und auch um die neu angemietete Betriebsstätte entsprechend umzubauen. Hier hat uns aber das örtliche Gewerbeamt sehr unterstützt. Nachdem dies alles geschafft war und der Verkauf ange laufen war, lag eine weitere unerwartete Herausforderung vor uns. Die Finanzierung von Verkaufsspitzen wie z.B. an Weihnachten oder bei Großaufträgen. Leider haben wir dabei, trotz positiven Cashflows, keine Unterstützung von unserer Hausbank bekommen. Glücklicherweise konnten wir auch hier wieder auf die Unterstützung unserer Business Angels zurückgreifen.



### **Welche Tipps und Empfehlungen würden Sie potentiellen Gründern mit auf den Weg geben?**

Frühzeitig Feedback von Freunden und Familie, womöglich auch von potentiellen Kunden, einholen. Lieber das Produkt früher an den Markt bringen und dann durch Kundenfeedback weiterentwickeln, als zu lange zu warten um das Produkt „perfekt“ zu machen. Selbst nach zwei Jahren und unzähligen Iterationen bei der Produktentwicklung sehen wir immer noch Sachen, welche wir bei unserem Produkt gerne verbessern würden. Irgendwann also einfach trauen und mit dem Produkt an den Markt gehen.

Ein unterstützendes Netzwerk ist unbezahlbar. Um Feedback einzuholen, neue Kontakte zu Multiplikatoren zu bekommen und das Produkt bekannter zu machen. Daher lohnt es sich auf jeden Fall, Gründerveranstaltungen und andere relevante Branchen-Veranstaltungen zu besuchen und sich dort zu vernetzen und von seiner Idee zu erzählen. Uns haben sich dabei fast immer neue Chancen eröffnet.

Das wichtigste ist meiner Meinung jedoch das Gründerteam. Man sollte sich im Vorfeld sehr im Klaren darüber sein, dass alle Mitgründer das gleiche Ziel haben und auch bereit sind, sich in gleichem Umfang dafür einzusetzen. Außerdem sollte man sich sicher sein, dass man mit seinen Mitgründern gut zusammenarbeiten kann. Wenn die ganze Sache erstmal Fahrt aufgenommen hat und man die ersten Nächte oder Wochenenden durcharbeiten muss, dann ist es sehr wichtig, dass man sich gegenseitig motivieren kann sowie dass man effizient zusammenarbeiten kann. Wir haben außerdem gelernt, dass Vertrauen zwar wichtig ist, dass es aber auf jeden Fall auch hilft, diese Absichten im Vorfeld schriftlich im Gründungsvertrag festzuhalten.

### **Sehen Sie in diesem Förderratgeber das Potential zur Steigerung der gewerblichen Existenzgründung, die gerade im Food-Bereich bisher eher gering ausfällt?**

Ich denke, klare und gut aufbereitete Informationen gerade in Bezug auf die rechtlichen Voraussetzungen sowie die Fördermöglichkeiten werden Gründungen im Lebensmittelbereich auf jeden Fall erhöhen. Ich hoffe, dass Gründungen im Food-Bereich bald genau so populär wie Gründungen im Technologie-Bereich sein werden. Ich denke, dafür brauchen wir neben Förderungen auch Gründerwettbewerbe und Innovationsplattformen, welche speziell für die Anforderungen von FoodStart-ups ausgerichtet sind. Gerade auch der Austausch zwischen Unternehmern in diesem Bereich ist sehr entscheidend und sollte gelebt und gefördert werden.

Wolfgang Westermeier, Customized Drinks GmbH, E-Mail: wolfgang@braufaesschen.com

## 8.2.1 Corporate Identity, Markennamen-Eintrag

Spätestens in dem Moment, in dem man erstmals an Kunden herantritt, ist eine eigene **Corporate Identity** wichtig. Dazu zählen ein **eigenes Logo**, darauf aufbauend **Visitenkarten, Briefpapier**, entsprechend **Websites**, ggf. ein **Webshop, PowerPoint-Vorlagen, Flyer** usw. Markennamen und Logos werden in Deutschland beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) eingetragen. Die Antragsunterlagen sind im Internet verfügbar, entweder online [http://www.deutsches-patentamt.de/service/e\\_dienstleistungen/dpmadirekt/index.html](http://www.deutsches-patentamt.de/service/e_dienstleistungen/dpmadirekt/index.html) oder als Formulare herunterladbar unter [http://www.deutsches-patentamt.de/service/formulare\\_merkblaetter/index.html](http://www.deutsches-patentamt.de/service/formulare_merkblaetter/index.html).



Die Gebühr ist zeitgleich zu entrichten. Nach der Abgabe des Antrags vergehen einige Wochen bis zur erfolgreichen Eintragung. Falls diese erfolgt, erhält der Kunde im Abschluss eine Urkunde mit der Bescheinigung der Eintragung.

Das Europäische Markenamt für den Schutz auf europäischer Ebene liegt in Alicante; die Vorgehensweise ist vergleichbar (<https://oami.europa.eu/ohimportal/de/>).



Das Europäische Patentamt (EPO-European Patent Office) hat die Website <http://www.epo.org/about-us.html>.



## 9. BERATUNGSINSTITUTIONEN – ÜBERREGIONAL

### 9.1 Förderberatung des Bundes

#### QUICK CHECK



► Logo:



- Beratungsstelle des Bundes zu F & I-Förderung des Bundes, Einstiegsinfos zu EU-Förderung, sonstige Projektberatung
- Newsletter 14-tägig mit allen Nachrichten zu aktuellen Förderthemen & Förderbekanntmachungen, aktuelle Ausschreibungen der EU, spezielle Infos für KMU, RSS-Feeds
- Website: [www.foerderinfo.bund.de](http://www.foerderinfo.bund.de)
- Kontakt: Förderberatung "Forschung und Innovation" des Bundes, Projektträger Jülich (PtJ), Forschungszentrum Jülich GmbH, Geschäftsstelle Berlin, Zimmerstrasse 26-27, 10969 Berlin, Telefon: 0800 2623009 (kostenfrei), Fax: 030 20199-470, E-Mail: [beratung@foerderinfo.bund.de](mailto:beratung@foerderinfo.bund.de)

## 9.2 Kooperationsstelle EU der Wissenschaftsorganisationen (KoWi)

### QUICK CHECK



▶ Logo:



- ▶ Beratungsstelle EU der Wissenschaftsorganisationen (KoWi)
- ▶ Newsletter mit allen Nachrichten zu aktuellen Förderthemen, Stellenausschreibungen in Wissenschaft und Forschung, aktuelle Ausschreibungen
- ▶ Website: [www.kowi.de](http://www.kowi.de)
- ▶ Kontakt: Kooperationsstelle EU der Wissenschaftsorganisationen (KoWi), Wissenschaftszentrum Bonn, Ahrstr. 45, D-53175 Bonn, Tel.: 0228 959970, Fax: 0228 9599799, E-Mail: PostmasterBN@kowi.de
- ▶ Kontakt in Brüssel: Rue du Trône 98, B-1050 Bruxelles, Tel.: +32 2 548 02 10, Fax: +32 2 502 75 33, E-Mail: PostmasterBN@kowi.de

## 9.3 NKS Lebenswissenschaften

### QUICK CHECK



▶ Logo:



▶ Aufgaben:

- **Beratung bei der Antragstellung und Projektdurchführung** von Horizon 2020 für die Programmbereiche:
  - Gesundheit, Demographischer Wandel und Wohlergehen (SC1)
  - Ernährungs- und Lebensmittelsicherheit, nachhaltige Land- und Forstwirtschaft, marine, maritime und limnologische Forschung und Biowirtschaft (SC2)
  - Biotechnologie (KET-B)
- Zielgruppenspezifische **Informationen**
  - Informationstage, Workshops, Schulungen
  - Newsletter
- ▶ Unterstützung des BMBF bei forschungspolitischen Entscheidungen
- ▶ Abstimmung mit nationalen Fachprogrammen und der Forschungsszene
- ▶ Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission und deren Beratungsstrukturen
- ▶ Mitarbeit im europäischen NKS-Netzwerk der „National Contact Points“
- ▶ Website: [www.nks-lebenswissenschaften.de](http://www.nks-lebenswissenschaften.de)



## INTERVIEW MIT Stefan Rauschen



### **Worin sehen Sie als Vertreter der NKS den Vorteil eines EU-Förderprogramms im Vergleich zu einem nationalen Förderprogramm bzw. einem Bankkredit?**

Der Vorteil der Teilnahme an einem europäischen Förderprogramm liegt insbesondere in der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit. Für Akteure aus Wissenschaft und Wirtschaft ergeben sich durch die neu geknüpften Vernetzungen vollkommen neue Möglichkeiten für zukünftige Projekte, lassen sich neue Kooperationspartner finden und auch Märkte, sowohl EU-weit als auch international, erschließen. Neben gesteigertem wissenschaftlichen Ansehen stellen EU-Projekte einen immensen Kompetenzgewinn auf Seiten der Partner dar, nicht zuletzt in Bezug auf die administrativen Anforderungen der europäischen Projektförderung. Die Erfahrung zeigt, dass der Einstieg in die EU-Förderprogramme meist schwer fällt, danach aber immer wieder Projekte beantragt werden. Die Überwindung dieser ersten Hürde lohnt sich also.



### **Wer profitiert von den Nationalen Kontaktstellen?**

Die kostenfrei und vertraulich angebotenen Dienstleistungen der Nationalen Kontaktstellen stehen allen deutschen Interessenten an den vielfältigen EU-Fördermöglichkeiten offen. Profitieren können davon alle, egal ob Universität, Hochschule, KMU, größere Firmen, Einzelunternehmer oder auch behördliche Einrichtungen.

### **Was sind Ihre Erfahrungen bezüglich der Nachfragen in Deutschland und wohin geht der Trend der letzten Jahre gegenüber den EU-Programmen? Wie schätzen Sie die Innovationsfreudigkeit des Sektors Ernährung im Vergleich zu anderen Bereichen ein?**

Viele Einrichtungen in Deutschland haben den Wert der EU-Förderprogramme für ihre Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten schon lange erkannt. Ihre Zahl nimmt stetig zu, wobei mittlerweile verstärkt auch KMU, Hochschulen und behördliche Einrichtungen an den Programmen teilnehmen. Im Vergleich zu anderen Sektoren (z.B. Gesundheit, Biotechnologien) ist der Sektor Ernährung noch nicht so aktiv, obwohl es auch hier ein großes Potential für erfolgreiche Teilnahmen an den EU-Ausschreibungen gibt.

Die Nationale Kontaktstelle Lebenswissenschaften analysiert die Ergebnisse der Ausschreibungen intensiv und stellt sie auf ihrer Internetseite zur Verfügung. Diese Daten dienen der Weiterentwicklung der Beratungsdienstleistungen und der Identifizierung mobilisierbarer Potentiale.

Stefan Rauschen, Nationale Kontaktstelle Lebenswissenschaften, E-Mail: stefan.rauschen@dlr.de

# 10. „FOOD“ & „INNOVATION“ – WIE KANN BEIDES HARMONIEREN?

## 10.1 Einleitung

„Innovation“ ist zwar DAS Schlagwort des neuen Forschungsrahmenprogramms der EU Horizon 2020 und dieses Jahrzehnts überhaupt, die Grundlagen dafür wurden aber bereits früher gelegt. Schon zu Beginn der „Lissabon-Strategie“ während der Jahrtausendwende wurde deutlich, dass Europa zwar große weltwirtschaftliche Ambitionen hegt, im Innovationsprozess aber viel aufzuholen hat. In den Schlussfolgerungen des Europäischen Rates von Lissabon im Jahr 2000 wurde offiziell als Ziel festgeschrieben, die „Europäische Union zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum in der Welt“ zu machen. Damit wurde indirekt die Kluft zwischen der EU und der derzeit führenden Innovationsökonomie, den USA, anerkannt – und die Absicht kundgetan, in einem Zeitraum von zehn Jahren dieses Defizit wettzumachen. Als dann 2010 die „Europa 2020-Strategie“ verabschiedet wurde, war die „europäische Innovationslücke“ jedoch dermaßen gewachsen, dass man dem Thema mit Investitionen für „Ausbildung, Forschung und Innovation eine noch weit größere politische Bedeutung einräumen“ musste.

Mit Horizon 2020 werden nun viele Hoffnungen auf Innovationsförderung verknüpft. Es finanziert Unterstützungsmaßnahmen von Start-ups und kleinen Unternehmen, trägt zur Akquisition von „Seed Capital“ und Risikofonds bei, unterstützt beim Technologietransfer und der F & E-Aufwertung und fördert die Kooperation und Kommunikation zwischen Forschungsinstituten und Wirtschaft.

Werden diese Instrumente den Durchbruch bringen? Warum scheint die erfolgreiche Umsetzung und Anwendung von innovationsfördernden Maßnahmen in Europa, respektive Deutschland, überhaupt so schwierig zu sein, auch im Vergleich zu den USA? Denn trotz steigender staatlicher Unterstützung ist „die Gründungsintensität sowohl insgesamt als auch im Hightech-Bereich seit

Mitte der 1990er-Jahre rückläufig“ [77]. Wo liegen also z.B. die Unterschiede diesseits und jenseits des Atlantiks?

Eine Studie [78] zur empirischen Analyse der **Geographie der Innovation in Europa und den USA** zeigt, dass „die Wissensproduktion in beiden Kontinenten von verschiedenen geographischen Prozessen geregelt wird. In den USA wird Innovation in der Regel in geschlossenen geographischen Gebieten generiert, mit eigenem F & E-Input, einer sozio-ökonomisch günstigen lokalen Umgebung und angefeuert durch die Ausbildung von hochqualifiziertem Personal, das zuvor im Innovationsprozess angezogen wurde. Mobiles Humankapital spielt in den USA also eine wichtige Rolle“.

In Europa dagegen basiert der Prozess viel mehr auf der Nähe zu anderen innovativen Bereichen und auf der Fähigkeit, zwischenregionales Wissen zu assimilieren und in Innovationen zu verwandeln [78]. Das Humankapital „Mobilität“ spielt eine deutlich geringere Rolle. Auch Spezialisierung ist eher negativ assoziiert mit der Genese von Innovation in Europa [78]. Dazu kommt die Kohäsionsproblematik in Europa, denn trotz einer raschen wirtschaftlichen Integration nach der Gründung Europas verharrt der Kontinent in national und regional geprägten Strukturen, die nationale Interessen (und damit auch die Innovationsförderung) voran stellen. Große Reibungsverluste entstehen vielerorts durch Regionalproporz, der beispielsweise große Unternehmen zwingt, die Produktion auf mehrere Standorte zu verteilen [78]. Im deutschen Ernährungs- und Lebensmittelbereich kommt hinzu, dass die gesamte Branche durch einen sehr hohen Anteil an KMU geprägt ist (s. Kap. 10.2.4). Flexible Mittelständler können durchaus Innovationstreiber in Deutschland sein [7], andererseits verfügen sie normalerweise über ein deutlich geringeres F & E-Budget als große Unternehmen. Innovation wird also erschwert bzw. der Bedarf an staatlicher Unterstützung und finanziellen Hilfen ist größer.

## 10.2 Der Innovationsprozess

### 10.2.1 Definitionen

**Innovation** heißt wörtlich „**Neuerung**“ oder „**Erneuerung**“, doch die Vielfalt des Themas veranschaulicht erst ein kleiner Querschnitt durch bekannte Zitate und Definitionen:

*„Erfolg ist die Fähigkeit, von einem Misserfolg zum nächsten zu gehen  
ohne an Enthusiasmus einzubüßen“ (Churchill).*

Dies verdeutlicht einen der Unterschiede zwischen dem angelsächsischen Raum und Deutschland, denn in Deutschland wird ein gescheiterter Unternehmer eher stigmatisiert als zu neuen Versuchen ermuntert.

Einer der bedeutendsten Ökonomen des letzten Jahrhunderts definiert Innovation mit

*„sie ist die Durchsetzung einer technischen oder organisatorischen Neuerung,  
nicht allein ihre Erfindung“ (Schumpeter).*

Das heißt, an einem erfolgreichen Innovationsprozess hängt viel mehr als nur eine Erfindung, die in ein neues Produkt und/oder eine neue Dienstleistung mündet. Er umfasst viel mehr, Schutzrechte (z.B. Patente), Marktforschung über die voraussichtliche Akzeptanz, Zugriff auf Risikokapital, Netzwerke als Wissenspool, Marketingmaßnahmen zur Etablierung und nicht zuletzt eine Vielzahl von Coachings zu verschiedenen Fragestellungen, beispielsweise bei einer Unternehmensgründung. Mit der Akquisition von F & E-Fördermitteln ist es also nicht getan!

*„Innovation = Idee + Invention + Diffusion“ (Müller-Prothmann, Innovationsmanager).*

Bei einer erfolgreichen Innovationsförderung müssen demnach alle drei Einzelphasen gesondert gefördert werden, also auch die Vermarktung.

*„Jede große Entdeckung erfolgt in drei Stufen. Wenn man sie bekannt gibt, sagen die Leute: Das ist nicht wahr. Wenn sich ihnen dann etwas später die Wahrheit aufgedrängt hat, sagen sie: Das ist nicht wichtig. Und wenn schließlich die Wichtigkeit genügend zutage tritt, sagen sie: Das ist nichts Neues!“ (Unbekannt).*

Sich gegen alle Meinungen und Widrigkeiten erfolgreich durchzusetzen, erfordert ein speziell ausgebildetes Personal und einen bestimmten Typus Mensch. Solange wir diesen Typus in Europa nicht fördern und ihm ein geeignetes, sozial-kulturelles Umfeld zur Seite stellen, wird die Mehrzahl der Maßnahmen erfolglos verpuffen.

## 10.2.2 Gründungen und Unternehmenskultur in Deutschland – ein kurzer Überblick

Innovationen sind neue oder merklich verbesserte Produkte oder Dienstleistungen, die auf dem Markt eingeführt wurden (**Produktinnovationen**), oder neue bzw. verbesserte Verfahren, die neu eingesetzt werden (**Prozessinnovationen**, [79] – „Oslo-Handbuch“). Beide, Produkt- oder Prozessinnovationen, können entweder in den Betriebsablauf eines bestehenden Unternehmens integriert oder als neue Unternehmensgründung exploitiert werden. Die Zahl neuer Existenzgründungen ist daher sicher eine interessante Kennziffer, um sich der gesamten Innovationsproblematik in Deutschland zu nähern.

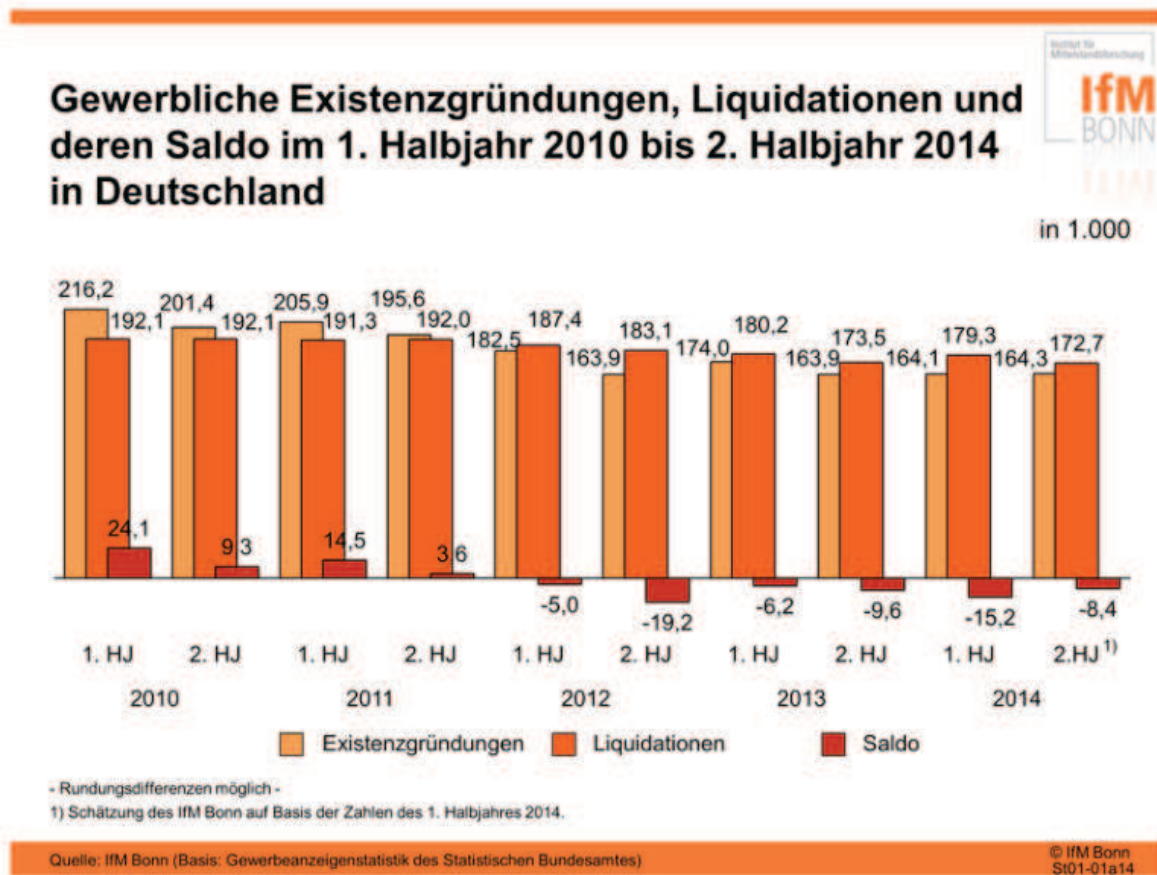


Abbildung 36: Entwicklung der Existenzgründungen in Deutschland, 2010 – 2014 [80].

Die Zahl der gewerblichen Existenzgründungen in Deutschland betrug im 1. Halbjahr 2014 rund 164.100 (s. Abbildung 36). Verglichen mit dem 1. Halbjahr 2013 ist die Zahl der Existenzgründungen damit um rund 9.900 (5,7 %) zurückgegangen (s. Abbildung 36). Dies ist der vierte Rückgang in einem 1. Halbjahr seit dem Jahr 2010.

Bei den Liquidationen war für das 1. Halbjahr 2014 ein Rückgang gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 0,5 % auf 179.300 zu verzeichnen. Der Existenzgründungssaldo, die Differenz aus Existenzgründungen und Liquidationen, ist insgesamt seit 3 Jahren negativ, d.h. die Liquidationen überschreiten die Neugründungen. Die Gründe dafür können vielfältig sein und im Zusammenhang zur allgemeinen Wirtschaftslage stehen. Dennoch bleibt festzustellen, dass die **zunehmenden staatlichen Förderungen für Existenzgründungen und Innovationsförderungen insgesamt eher hinter den erwarteten Erfolgen zurückbleiben** [80].

### 10.2.3 Der „Food“-Sektor

Das Thema Ernährung geht uns alle an, so ist kaum eine andere wissenschaftliche Disziplin derartig anwendungsbezogen, omnipräsent und auch wirtschaftlich bedeutend. Der Lebensmittel- und Ernährungssektor ist mit **917 Mrd. € Umsatz** die **zweitgrößte Industriebranche Europas** [81]. Europaweit arbeiten hier in 310.000 Unternehmen rund 4.8 Mio. Beschäftigte [81]. **In Deutschland** belegte die Nahrungs- und Genussmittelbranche im Vergleichsjahr 2011 dagegen lediglich den **sechsten Platz** beim Umsatz innerhalb des verarbeitenden Gewerbes (hinter Kraftwagen, Metall-erzeugung, Maschinenbau, chemischer Industrie und DV-Geräte, elektronische und optische Erzeugung). **Bei den F & E-Ausgaben jedoch liegt die Branche abgeschlagen auf einem der letzten Plätze hinter Textil-, Holz- und Glaswaren.** Von den 6000 Unternehmen in Deutschland sind etwa 90 % KMU, die zwar 50 % der Arbeitnehmer stellen, aber nur etwa 36 % des Branchenumsatzes erwirtschaften [81]. Die KMU leisten also nicht nur einen wichtigen Beitrag für den Arbeitsmarkt, sondern sind durchaus auch verantwortlich für den wirtschaftlichen Erfolg der Branche.

Wie unsere gesamte Gesellschaft befindet sich auch die Lebensmittel- und Ernährungsindustrie in einem starken Umbruch. Im Spannungsfeld von Rohstoffverknappung und Klimawandel einerseits und veränderten Verzehrsgewohnheiten insbesondere in den Industrieländern sowie zunehmendem Druck durch Lifestyle-assoziierte Erkrankungen andererseits, ergibt sich ein hoher Innovationsbedarf für Lebensmittelprodukte und Ernährungsgewohnheiten [81].

### 10.2.4 Innovationsbarrieren im ER- und LM-Sektor

Umso mehr verwundert es, dass – insbesondere in Deutschland – die Lebensmittel- und Ernährungsindustrie einer der Sektoren mit geringster Innovatorenquote ist [7, 82]. Hofmann (s. [81]) stellt einige mögliche Innovationsbarrieren zusammen, die in Abbildung 37 dargestellt sind. Bei den KMU steht auch „Unkenntnis der Förderprogramme“ an vorderer Stelle. Aus der Übersicht wird deutlich, dass einiges am Informationsfluss in der Branche überarbeitet werden sollte.

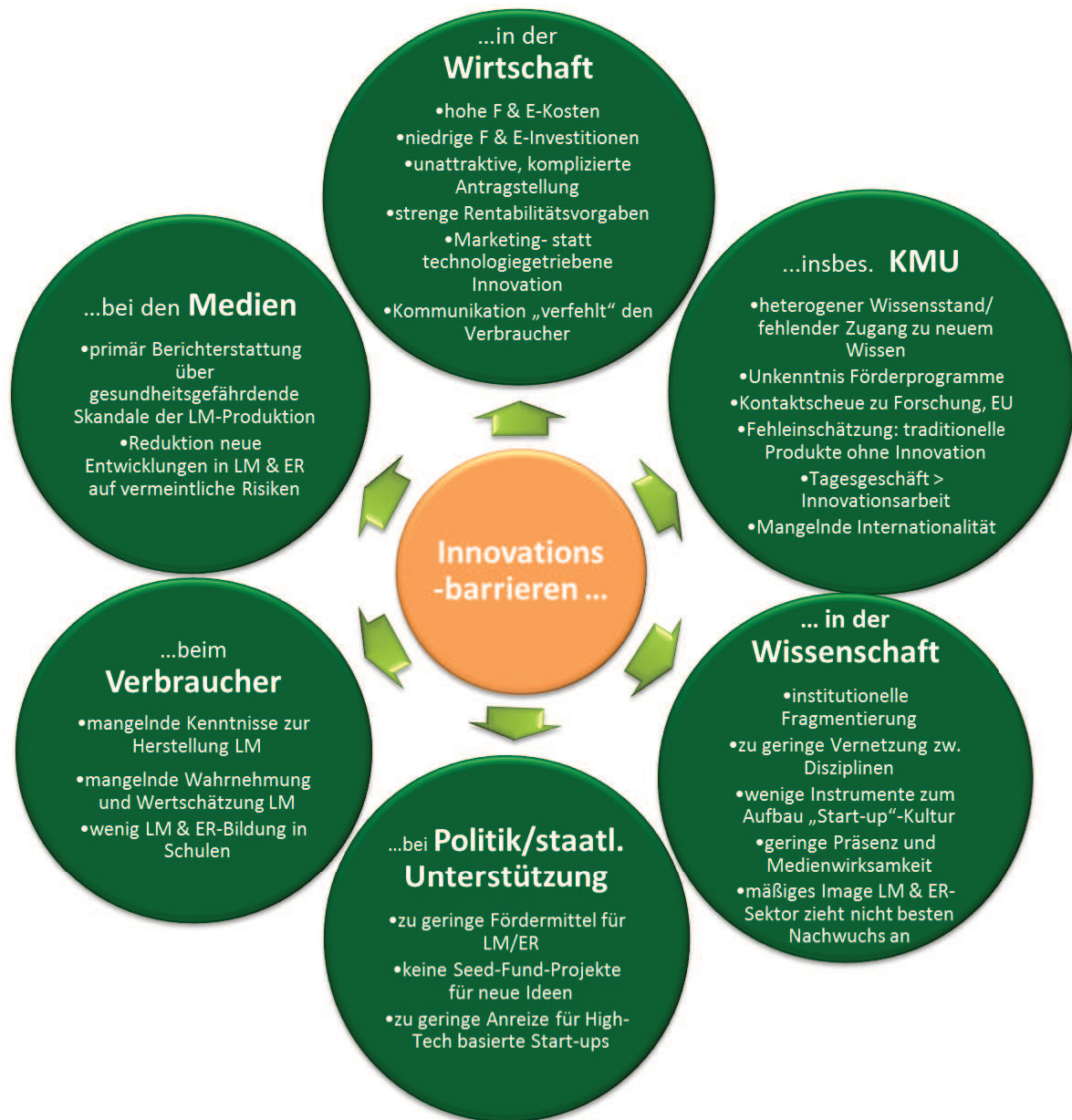


Abbildung 37 : Übersicht möglicher Innovationsbarrieren, nach [81].

Die vom Institut für Demoskopie Allensbach durchgeführte „SGS Institut Fresenius Verbraucherstudie 2011: Lebensmittelqualität & Verbrauchermacht“ zeigt, dass die deutschen Verbraucher wissen, dass sie Einflussmöglichkeiten auf eine bessere Lebensmittelqualität haben, sie diese jedoch zu wenig nutzen [83]. Die vorhergehende „SGS Institut Fresenius Verbraucherstudie 2010: Lebensmittelqualität & Verbrauchervertrauen“ bestätigte die Verunsicherung der deutschen Verbraucher beim Einkauf von Lebensmitteln [84]. Offenbar wiegen einige branchenbezogene Innovationsbarrieren (speziell im LM- und ER-Bereich) besonders stark: **Defizite in der Verbraucherbildung und -aufklärung einerseits, aber auch in der Befragung der Konsumenten und fundierten Marktanalyse vor Beginn der F & E-Arbeiten andererseits.**



### Wo sehen Sie Ansatzpunkte, wie man Innovationsbarrieren im Bereich Ernährung/Lebensmittel minimieren kann?

In erster Linie sollten Bildung, Aufklärung, Umfragen bei Konsumenten und Marktanalyse frühzeitig vor der eigentlichen F & E-Aufgabe stattfinden. Dazu sind folgende Punkte notwendig/verbesserungsfähig:



- **Bündelung komplementärer Kompetenzen** von Forschungseinrichtungen mit gemeinsamer strategischer Ausrichtung (regionale Verbünde sowie überregionale Netzwerke)
- **Motivation & Mobilisierung der Unternehmen** sowie Fort- und Weiterbildung insbesondere der Wissenschaftler kleiner und mittelständischer Unternehmen
- **Verstärkte finanzielle Anstrengungen und gemeinsame Innovationsstrategie** mit translationaler Agenda

### Welche Zielgruppen sollte man ansprechen?

Folgende Punkte sollten verbessert werden:

- **Zielgerichtete Öffentlichkeitsarbeit** (Politik/Wirtschaft/Wissenschaft) zur Steigerung der Wertschätzung und des Vertrauens gegenüber Lebensmitteln, verbesserter Konsumenten-Dialog („Gläserne Produktion von Lebensmitteln“)
- **Langfristige Integration von LM-/EN-Lehre in Fächerkanon von Schulen und Erwachsenenfortbildung**

Prof. Dr. Thomas Hofmann, Lehrstuhl für Lebensmittelchemie und Molekulare Sensorik an TUM,  
E-Mail: thomas.hofmann@tum.de

## 10.2.5 Staatliche Innovationsförderung – Status Quo

Einen guten Einblick in die politisch-administrativ gesteuerte deutsche Innovationsförderung gibt der alle zwei Jahre erscheinende Bundesbericht Forschung und Innovation (s. [7, 40]). Wegen seines ausgeprägten Querschnittcharakters und weil erfolgreiche Innovation für unsere konkurrenzintensiven Gesellschaften einen Wert an sich hat, ist das Thema für nahezu alle in der F & E aktiven Bundesministerien interessant, also BMBF, BMWi, BMUB, BMEL und BMG. Der ER- und LM-Bereich hat dabei, wie einige andere Teile der Bioökonomie speziell in Deutschland das Problem, auf mehrere zuständige Behörden und Ministerien verteilt zu sein, was die Identifizierung von passenden Programmen nicht gerade vereinfacht.



Die neue Förderberatung des Bundes unter <http://www.foerderinfo.bund.de/index.php> mit einem speziellen „Lotsendienst für Unternehmen“ versucht, mit telefonischer Unterstützung dagegen zu steuern. Auch das föderalistische System befeuert die Unübersichtlichkeit in der F & I-Förderung, denn nahezu jedes Bundesland verfügt über eigene Förderinstrumente mit unterschiedlichem Hintergrund (s. Kap. 5). So verwundert es nicht, wenn der Einzelne, sei er Wissenschaftler/in an einer öffentlichen Einrichtung oder Mitarbeiter/in eines F & E-betreibenden Unternehmens, oftmals nicht weiß, wo er seine Ideen am besten gefördert bekommt. Auch die Innovationssektorstudie gibt an, dass „aus Sicht der hier befragten Experten [...] es besonders wichtig [sei], das Innovationsfeld Lebensmittel und Ernährung in eine interdisziplinäre und eine die Ministerien übergreifende Strategie einzubetten und damit Politik, Wissenschaft und Wirtschaft in den Dialog zu bringen und kohärente Forschungsstrategien zu entwickeln“ [3]. Die gleiche Studie kommt zu dem Ergebnis, dass es „aufgrund der vielen verschiedenen Förderer [...] schwer [sei], die gesamten Forschungszuwendungen im Innovationsfeld quantitativ zu analysieren. Die Studie beschränkt sich daher darauf, bedeutende Zuwendungsgeber näher zu betrachten und auf die wichtigsten Aspekte einzugehen. Basierend auf den Nennungen in den Experteninterviews und der Umfrage Wissenschaft wurde das BMBF als „häufig genutzte“ Förderinstitution benannt, gefolgt von der DFG, der EU, dem BMWi und bundesländerspezifischen Programmen“ [3]. Das BMG spielt beim Thema Forschungsförderung eine „traditionell eher unbedeutende Rolle“ für den LM- und ER-Bereich.

### Ziele der Innovationsförderung

Derzeit werden im Wesentlichen zwei Wege der Innovationsförderung beschritten:

#### (1) Ausgaben reduzieren und wirtschaftlichen Nutzen optimieren

Das vorrangige Ziel einer modernen Innovationsförderung ist, einerseits die **Investitionsausgaben** für die vermarktenden Unternehmen **zu reduzieren** und gleichzeitig einen **größeren volkswirtschaftlichen Nutzen aus der staatlichen F & E-Förderung** zu ziehen. „Die **Innovationsausgaben[/kosten]** umfassen Ausgaben für interne und externe F & E, die Kosten für den Erwerb von externem Wissen (z.B. in Form von Patenten oder Lizenzen) sowie von Sachanlagen und Software für Innovationen, Aufwendungen für die Konzeption, Gestaltung und Konstruktion von Produkt- und Prozessinnovationen, für Produktions- und Vertriebsvorbereitung für Innovationen, für die Markteinführung neuer Produkte sowie für Weiterbildungsmaßnahmen für Innovationen“ [85]. Entsprechende Kategorien für diese Einzelausgaben bzw. Teilaspekte des Innovationsprozesses sollten sich auch in den Fördermaßnahmen widerfinden, damit die Kosten erfolgreich von den Unternehmen genommen werden können (s. TRLs Abbildung 39).

#### (2) Anreize schaffen und damit gezielt wirtschaftliche Ziele induzieren

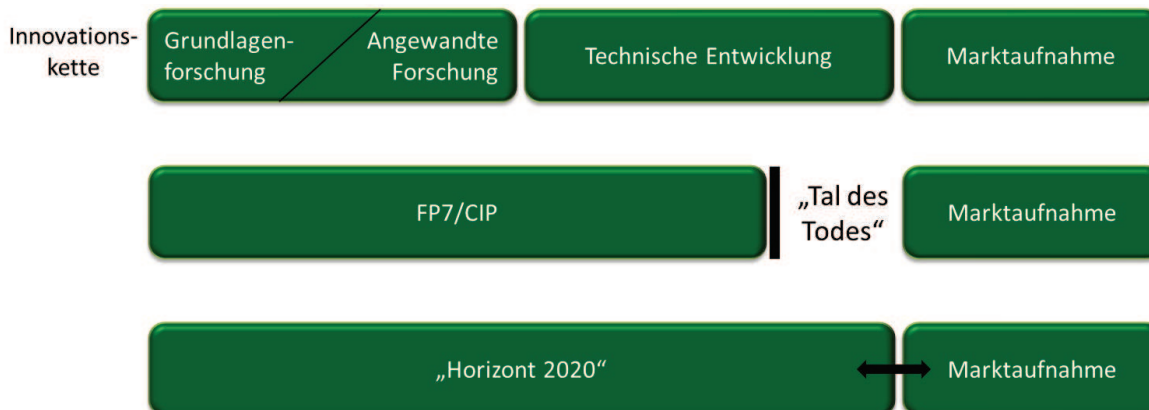
Eine ganz andere Förderschiene ist es dagegen, eine vorhandene staatliche F & E-Förderung noch stärker in die Anwendung zu überführen und **Instrumente für eine effektive Exploitation in Richtung Produkt- und Prozessinnovationen zu induzieren**. Dabei wird die „Erfindung“ (Invention) aus der F & E-Förderung erfolgreich in „Innovation“ transferiert. „Die Investitionen von Wissenschaft und Wirtschaft in F & E schlagen sich dann in volkswirtschaftlichen Erträgen nieder, wenn die Er-

gebnisse von F & E von den Wirtschaftsorganisationen (Unternehmen) aufgegriffen und in verbesserte Marktangebote oder Produktivitätssteigerungen umgesetzt werden. Um zu beurteilen, in welchem Umfang und mit welchem Erfolg die Unternehmen Innovationen (technisch-wissenschaftliche Erfindungen) in Innovationen umsetzen, haben sich in der empirischen Innovationsforschung zwei Indikatorengruppen etabliert“ [40]:

- „Die **Innovatorenquote** misst den Anteil der Unternehmen, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums neue Produkte oder neue Prozesse eingeführt haben.
- Die **direkten Erfolge der Innovationstätigkeit** werden zum einen über den Umsatzanteil, der mit neuen Produkten erzielt wird, sowie zum anderen über die Höhe der Kostenreduktion, die durch neue Prozesse erreicht werden konnte, gemessen“ [40].

Tabelle 14: Indikatoren zur Innovationsbeteiligung für die Nahrungsmittelbranche in 2010 [85, 82].

Branche	Anteil an allen Unternehmen [%]	Innovatorenquote	Unternehmen mit Innovationsaktivitäten	Produktinnovatorenquote	Prozessinnovatorenquote	Unternehmen mit kontinuierlicher F & E	Unternehmen mit gelegentlicher F & E
		- in [%] aller Unternehmen -					
Nahrungsmittel/Getränke/Tabak	10,6	39	54	34	18	9	9



Förderprogramme: COSME ....

Abbildung 38: Phasen der Innovationsförderung, Beispiel EU-Rahmenprogramme bzw. Unterschiede Innovationsförderung FP7 und H2020, verändert nach [18], vergl. auch Kap. 3.1.6.

Die Kernfragen einer erfolgreichen Innovationsförderung drehen sich entsprechend darum, wie diese Indikatorengruppen erhöht werden können. Im LM- und ER-Bereich sehen die Zahlen der Indikatoren für die Innovationsbeteiligung von Unternehmen nicht gerade rosig aus. Die Branche „Nahrungsmittel/Getränke/Tabak“ [82] zeigt in 2011 sehr niedrige Innovations- und F & E-Beteiligungen. Die Innovatorenquote liegt bei 39 % (im Vergleich: Die stärksten Branchen sind die Pharmaindustrie und Elektronik/Messtechnik/Optik mit weit über 70 % oder 80 % [82]). Der Bun-

desbericht Forschung und Innovation 2014 [7] nennt sogar noch geringere Zahlen. Es kann vermutet werden, dass die Innovatorenquote im LM- und ER-Bereich deshalb so niedrig ist, weil die gesamte Branche in Deutschland von KMU dominiert wird, anders als z. B. in den Niederlanden. KMU können sich traditionell zu einem weit geringeren Anteil an F & E und Innovationen beteiligen als große Unternehmen, denn häufig fehlt ihnen das Geld und die personellen Kapazitäten. Die Nahrungsmittelbranche ist also im Grunde ein perfektes Spielfeld, um die staatlichen Innovations- und F & E-Förderungen auszuschöpfen.

**Art der Innovationsförderung & Analyse der Innovationskette**

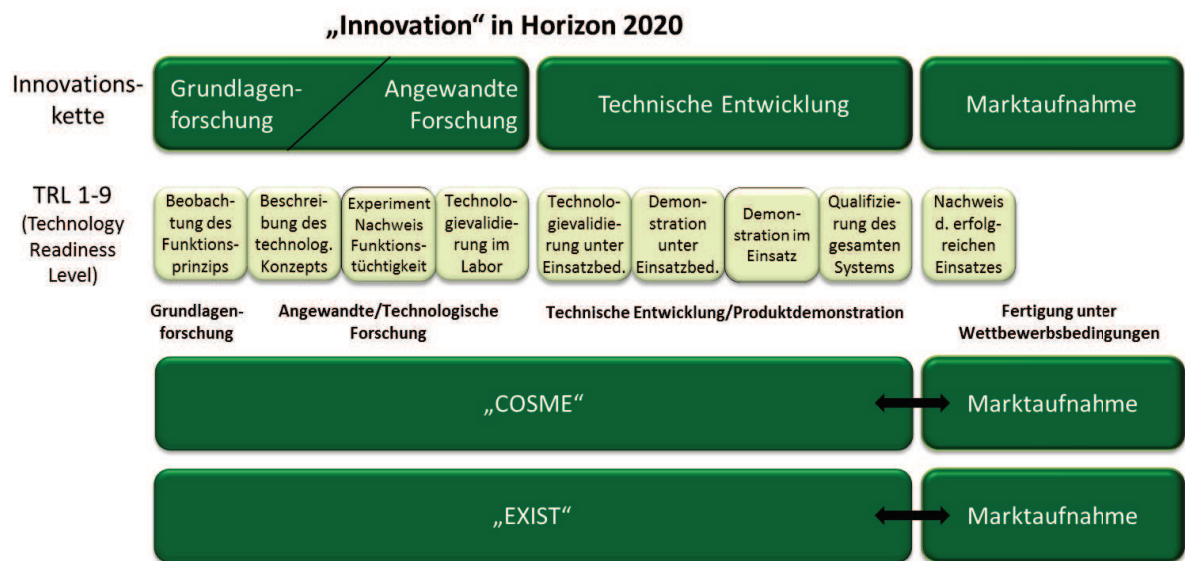


Abbildung 39: Innovationsförderung im neuen Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020 mit „Technology Readiness Levels“ (s. a. Kap. 2.3.1), verändert nach [18] und ergänzt. Als Beispiele für die neuen Programme sind EXIST und COSME aufgeführt.

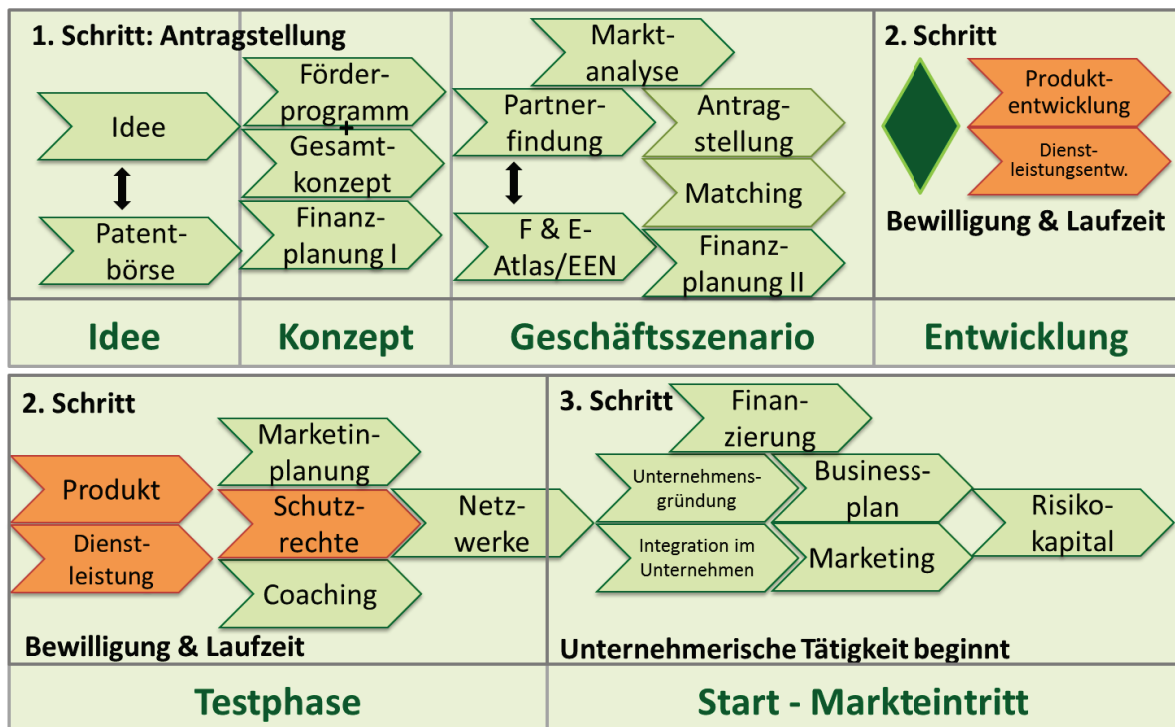


Abbildung 40: Schritte im Innovationsprozess; Aktivitäten von der Antragstellung bis hin zur ersten unternehmerischen Tätigkeit parallel zu den Schritten im Innovationsprozess.

Somit entsteht eine zusammenfassende Darstellung der Projektschritte einerseits (aus Sicht des Projektnehmers) und den Schritten im Innovationsprozess andererseits (Abbildung 40).

## 10.2.6 Analyse des Innovationsmanagements

Betrachtet man nun die international und amerikanisch beeinflusste Innovationsförderung im Vergleich, so springt die frühzeitige Konzentration auf das Geschäftsmodell und eine lange Testphase mit intensiver Konsumentenforschung ins Auge. Als klassisches, international gültiges Beispiel aus dem LM- und ER-Sektor sei hierfür das „Stage Gate“-Modell nach Carmel (s.[86]) vorgestellt (s. Abbildung 41). Es ist ein Projektmanagementverfahren des global aktiven GAT-Food-Konzerns ([www.gat-foods.com](http://www.gat-foods.com)), ebenfalls in mehrere Phasen unterteilt, die jeweils durch Tore getrennt sind. An jedem Tor muss die Entscheidung getroffen werden, ob die Initiative bzw. das Projekt weiter vorangetrieben wird oder nicht.

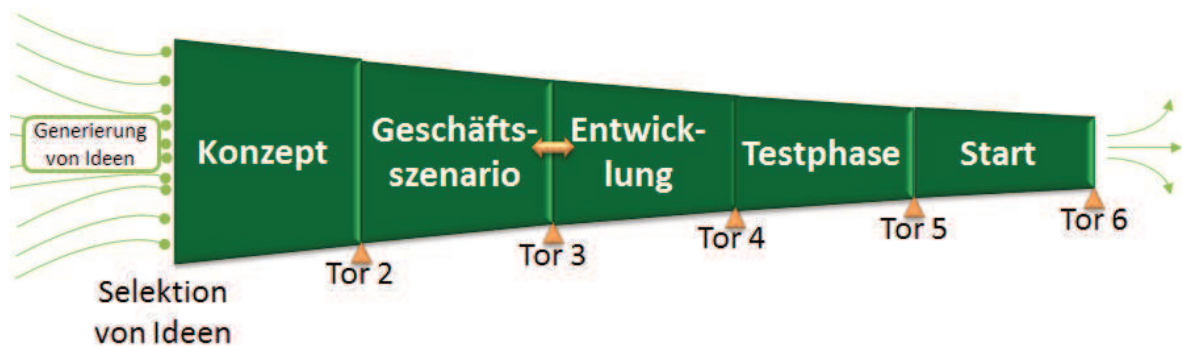


Abbildung 41: Stage Gate-Modell, GAT Foods (verändert nach [86]).

In **Phase 1** werden Ideen aus verschiedenen Quellen generiert und im Lichte globaler, regionaler oder lokaler Entwicklungen beurteilt.

In **Phase 2** wird das Konzept erstellt unter besonderer Beachtung der Verbraucherinteressen bei der Kaufentscheidung. Das Thema oder der Gegenstand wird klar und detailliert weiterentwickelt (z. B. ein spezifisches Gesundheits- und Wellness-Getränk) unter Mitwirkung des GAT Foods F & E-Teams einerseits und dem GAT Foods Marketing-Team andererseits. Beide Teams untersuchen die verschiedenen Optionen und definieren das Zielsegment für das neue Produkt.

In **Phase 3** wird der „Business Case“ erstellt, also das Szenario zur betriebswirtschaftlichen Beurteilung des Projekts, im weitesten Sinne ein Geschäftsmodell. Dabei werden die Kosten dem Umsatz- und Gewinnpotential gegenüber gestellt.

**Phase 4**, die eigentliche Entwicklungsarbeit, ist das Herzstück des gesamten Prozesses. Entwickler arbeiten eng mit Vertriebs- und Marketing-Teams zusammen auf der „Business Case Bühne“. Das Produkt wird in dieser Phase u.U. regelmäßig geändert.

**Phase 5** ist die Testphase und umfasst die Durchführung externer Geschmacks-Untersuchungen von Verbrauchern wie z. B. Blindverkostungen, Dreifach-Verkostungen und Weinproben zu Hause. Zusätzlich zu externen Prüfungen führen GAT Foods regelmäßig Inhouse-Geschmacks-Untersuchungen durch.

Erst in **Phase 6** wird das Produkt „gelauncht“, also in den Verkauf gebracht. Im Einzelnen wird hier die Markteinführung geplant, die z. B. saisonabhängig sein kann oder einen spezifischen Marketing-Mix benötigt.

Nach [86]



## ▶▶ Verbesserungsmöglichkeiten im Innovationsmanagement

1. Mitwirkung des Marketings schon in der Konzeptionsphase bzw. spätestens beim Business Case und dem Nutzenversprechen.
2. Keine Produktentwicklung nur unter Beteiligung von Entwicklern. Es sollten andere Firmenteamer involviert werden (Marketing, Vertrieb „Pre-Sales“).
3. Intensives Verbraucher-Feedback, lange Testphase mit wiederholter Verbraucherbefragung.
4. Explizites und maßgenaues Konzept für die Markteinführung, genaue Marktanalyse.
5. Überwinden bürokratischer Hürden, die verhindern, dass sich zu wenige an den vorhandenen Ressourcen bedienen.
6. Überwinden der in Deutschland häufig zu beobachtenden „Schwellenangst“ vor Fremdkapital bei Mittelständlern. Viele fürchten sich vor einem Verlust der freien Entscheidung in ihrem Unternehmen.

Wenn man dieses Innovationsmanagement mit den Projektphasen einer europäischen oder deutschen Innovationsförderung vergleicht, ergeben sich folgende Empfehlungen für die Durchführung von Innovationsprojekten:

1. Mögliche Risiken bewerten, bevor ein Produkt entworfen und entwickelt wird.
2. Daten zu Kundenverhalten sammeln, bevor die Wissenschaft/F & E überhaupt aktiv wird.
3. Den Nutzen definieren, bevor viel Geld in die Entwicklung gesteckt wird.
4. Mögliche Finanzierungen identifizieren, bevor sie benötigt werden.

Das andere Extrem sind Firmen, die ein Produkt „schon zu verkaufen beginnen, noch bevor es erfunden wurde“, aber die sehr frühe Beteiligung des Marketing-Teams und der Verbraucher erscheint durchaus sinnvoll. Gerade letzteres wurde immer wieder auch von unabhängigen Expertengruppen gefordert [7, 87].

## 10.2.7 Mögliche Zukunftsstrategien im Innovationsmanagement

Von vielen Arbeitsgruppen immer wieder beschrieben, ist das Kommunikationsdefizit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft einerseits, aber auch innerhalb der jeweiligen Community. Ein klarer Zukunftstrend ist daher die Einrichtung von „**Cluster Organisations**“ (CO) und „networks“, um dieses Defizit zu überwinden [88, 89]. Es wird erwartet, dass die Zahl der Unternehmen, die gemeinsam an innovativen Clustern und Netzwerken arbeiten, auch in den kommenden Jahren weiter wächst. Cluster arbeiten zunehmend in nationalen sowie internationalen Netzwerken zusammen. **National arbeitende Cluster** fokussieren sich darauf, mit jeweils anderen Branchen zu kooperieren und in Open Innovation voneinander zu lernen, ohne den Konkurrenzdruck der eigenen Branche zu spüren [88].



Abbildung 42: Zukunftstrends und (noch) defizitäre Aspekte des Innovationmanagements (Synthese nach [90]).

**International arbeitende Cluster** nutzen die Chance, über die Grenzen zu schauen und voneinander zu lernen. Aufgabe der CO ist es daher, effektive Netzwerke für alle Aufgaben aufzubauen und die richtigen Bedingungen für Open Innovation zu schaffen. Das Ziel muss sein, den Mitgliedern des CO einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen [91]. Die Hauptaufgabe der Netzwerke für Wissensaustausch und Innovation ist es demnach, den Zugang zu Wissen in Bereichen zu bieten, in denen insbesondere KMU vor Schwierigkeiten stehen beim Zugang zu relevantem Wissen. Das Wissen muss in konkrete Innovationsergebnisse transferiert werden; „ein Netzwerk dient (dabei) als Ort der Innovation, weil es Zugang zu Wissen und Ressourcen zur Verfügung stellt“ [91]. „Seitens der Wissenschaftler ist es unabdinglich, eine unternehmerische Kultur anzunehmen, um überhaupt in der Lage zu sein, relevantes Wissen anwendbar auf ein Unternehmensumfeld zu bieten“ [91].

Viele Unternehmen unterhalten eigene **Open Innovation-Plattformen**. Die Döhler GmbH, ein weltweit führender Hersteller von Lebensmittelzusatzstoffen mit deutschem Stammsitz in Darmstadt gehört dazu (<http://www.we-bring-ideas-to-life.com/en/open-innovation.html>), aber auch firmenübergreifende Portale wie „Swiss Food Research“ (<http://www.foodresearch.ch/Lebensmittel-Forschung-Entwicklung/frderung-open-innovation-schweizer.html>) oder das „Food Tech Innovation Portal“ ([http://www.foodtech-portal.eu/index.php?title=Main\\_Page](http://www.foodtech-portal.eu/index.php?title=Main_Page)). Letzteres unterhält eine offen zugängliche, umfangreiche Datenbank über lebensmitteltechnologische Prozesse. Interessenten können sich kostenlos registrieren lassen und mit anderen Unternehmen direkt in Kontakt treten. Gerade für KMU könnte sich diese vergleichsweise neue Entwicklung als zukunftsweisender Weg zu neuen Produkten und Partnern erweisen.

## 10.3 Leitthemen & Trends im Ernährungs- und Lebensmittelsektor

### 10.3.1 Verschiedene Gremien und Studien

Wissenschaft und Wirtschaft reagieren auf die schlechten Innovationsdaten, indem sie Handlungsfelder identifizieren und Vorschläge zur Neuausrichtung der Branche unterbreiten. Studien wie die Innovationssektorstudie [3], Gremien wie der Bioökonomierat oder die Promotorengruppe Gesundheit und Ernährung [92] sowie zukunftsorientierte Zusammenschlüsse (u.a. FoodDACH) leisten dazu hilfreiche Beiträge und benennen **zukunftsorientierte Leitthemen für Forschung und Innovation**.

Der neu gegründete Zusammenschluss „FoodDACH“ aus Wissenschaft und Wirtschaft hat – abgeleitet von dänischen „business opportunity areas“ – eine strukturierte Zusammenfassung der identifizierten Zukunftsthemen erstellt (Abbildung 43, linke Seite in Grün). Diese Oberthemen werden weiter aufgesplittet durch identifizierte Forschungslücken/-themen der o.g. Studien (Abbildung 43). Es fällt auf, dass der Trend derzeit hin zu **gesundheitsrelevanten Fragestellungen** (1) des ER- und LM-Bereiches geht, sicherlich auch induziert durch die „gesellschaftlichen Herausforderungen einer alternden Gesellschaft“ des europäischen Forschungsrahmenprogrammes Horizon 2020. Zudem gewinnen alle Fragen zu Konsumentenforschung und Verbraucherverhalten (5) wachsende Bedeutung.

Insgesamt ergibt sich daraus eine „Landkarte“ der derzeit in Deutschland vorhandenen Zukunftsthemen und Forschungsfragestellungen, die im Anhang detailliert dargestellt werden (Kap. 13.1).



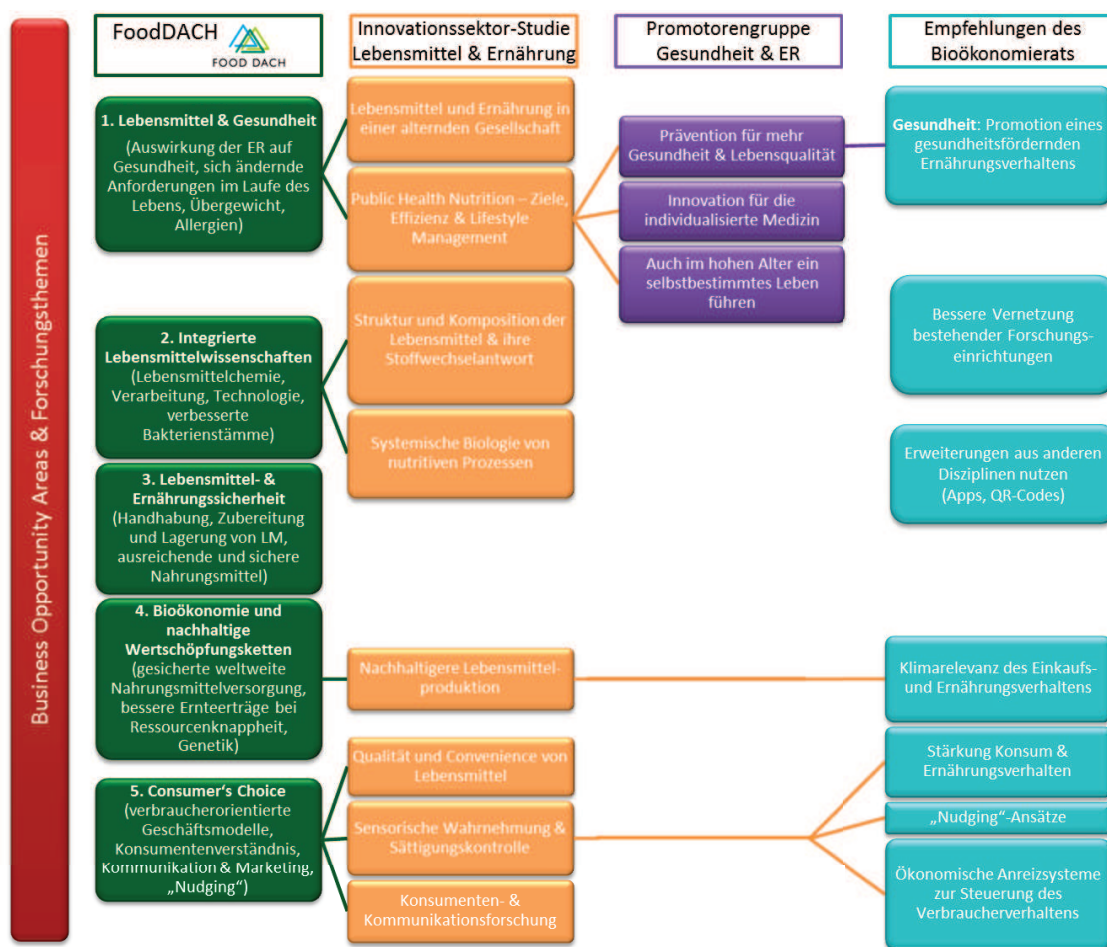


Abbildung 43: Forschungsthemen ausgerichtet an den fünf „Business Opportunity Areas“ von FoodDACH/Foodbest. Die Erläuterungen sind jeweils in den passenden Kapiteln im Anhang (13.2.1 – 13.2.4) dargestellt.

### Innovationssektor-Studie „Lebensmittel und Ernährung“

Diese Studie wurde im Auftrag von Fraunhofer IVV, dem BMBF und der Technischen Universität München in 2010 veröffentlicht und enthält zahlreiche Daten zur Innovation im LM- und ER-Bereich [3].

### Promotorengruppe Gesundheit/Ernährung

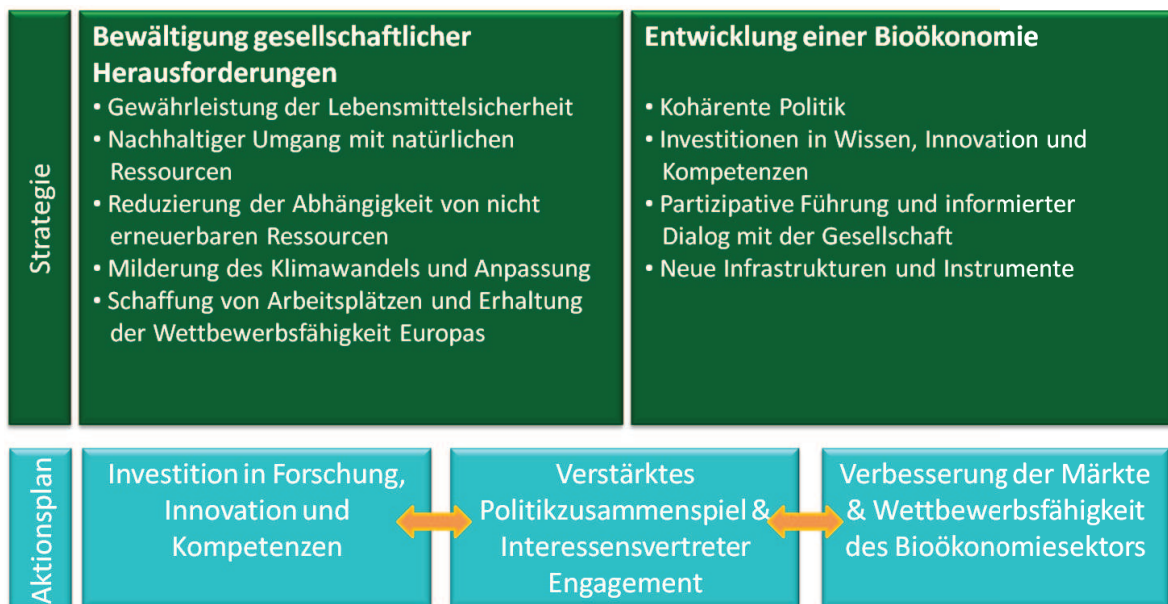
Die Forschungsunion Wirtschaft – Wissenschaft ist das zentrale innovationspolitische Beratungsgremium zur begleitenden Umsetzung und Weiterentwicklung der Hightech-Strategie 2020 für Deutschland und besteht aus führenden Experten/innen aus Wissenschaft und Wirtschaft (Kap. 13.1.2) [92].

### Lebensmittelkonsum, Ernährung & Gesundheit – Förderkonzept Bioökonomierat (BÖR)



Der BÖR ist ein unabhängiges Beratungsgremium der Bundesregierung. Er hat vier Arbeitsgruppen zu verschiedenen Themenbereichen gebildet, eine davon ist die AG Ernährung & Gesundheit. Sie erarbeitet Stellungnahmen und Empfehlungen zu einzelnen Themen, die fachwissenschaftlich unterlegt sind.

## 10.3.2 Bio-Economy – An EU Priority



Verändert Nach: Barend VERACHTERT, EC, Directorate-General Research & Innovation; Directorate for Biotechnologies, Agriculture, Food; Unit E2 Biotechnologies

Abbildung 44: Bioökonomie-Strategie und Aktionsplan (verändert nach [25]).

Die „**Europa 2020**“-Strategie ist das auf zehn Jahre angelegte Wirtschaftsprogramm der Europäischen Union, als Nachfolgeprogramm des „Lissabon-Prozesses“, der von 2000 bis 2010 verfolgt wurde. Europa 2020 verfolgt drei prioritäre Ziele, „intelligentes (i), nachhaltiges (ii) und integratives Wachstum (iii)“ zu erreichen durch eine verbesserte Koordination der nationalen und europäischen Wirtschaft. Ausgangspunkt sind die fünf Kernziele, die bis 2020 erreicht werden sollen (s. a. Kap. 2.2). Für die **Innovationsunion** der EU bedeutet dies, innovative Ideen in Produkte und Prozesse für Wachstum und Jobbildung umzusetzen. Im Kontext der „sozialen Herausforderungen“ soll die **Bioökonomie** dabei...

...die Lebensmittelsicherheit gewährleisten.

...den Umgang mit natürlichen Ressourcen nachhaltig managen.

...die Abhängigkeit von nicht erneuerbaren Ressourcen verringern.

...die Anpassung an den Klimawandel ermöglichen und den Übergang mildern.

...Arbeitsplätze schaffen und die Wettbewerbsfähigkeit Europas erhalten (s. Abbildung 44).



Abbildung 45: Pfeiler der Europäischen Bioökonomie-Strategie (verändert nach [25, 93]).

Die Bioökonomie-Strategie wird dabei von zwei Säulen getragen. Auf der einen Seite steht die (1) **Innovationsunion**, die von verschiedenen Generaldirektionen unterzeichnet wurde (s. Abbildung 45) und in die Bioökonomie der Außenwirtschaft, also auf internationalem Level, abstrahlt. Auf der anderen Seite steht das Bestreben, ein (2) **ressourceneffizienteres Europa** zu gestalten. Diese Säule wird entsprechend von anderen Generaldirektionen getragen und nimmt Einfluss auf die inhereuropäische Bioökonomie (s. Abbildung 45). Daraus ergibt sich ein Aktionsplan mit erhöhten Investitionen in F & I sowie bestimmten Kompetenzen (s. Abbildung 44). Voraussetzung ist ein verstärktes Zusammenspiel der Politik verbunden mit Engagement der Interessenvertreter. Daraus soll sich langfristig eine Verbesserung der Märkte und der Wettbewerbsfähigkeit des Bioökonomiesektors ergeben.

Wertvolles Instrument zur Erreichung dieser Ziele sind die Public-Private Partnerships (PPP), allen voran die „Biobased Industries PPP“ mit integrierten Wertschöpfungsketten [26]. Sie wird unterstützt von:

- (i) **European Technology Platforms** (Biofuels, Suschem, Plants for the Future, Forest-based Sector, Food for Life)
- (ii) **European sector organisations** (COPA COGECA, CEPI, EuropaBio, ERRMA, CEFIC, European Seed Association, European Bioplastics, Food Drink Europe )
- (iii) Verschiedenen **Industriegruppen**

Der Einstieg in Forschungsthemen der “Bioeconomy“ erfolgt am einfachsten entweder über die Themenliste der DG Research & Innovation (Land- und Forstwirtschaft, Ernährung etc.) [http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/agriculture/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/agriculture/index_en.htm) oder direkt über das Teilnehmerportal zu den offenen Ausschreibungen (Kap. 7.4).

Tabelle 15: Wirtschaftskennndaten der Bioökonomie in Europa 2010.

<b>Wirtschaftskennndaten der Bioökonomie in 2010 (nach [25])</b>
<b>2 Bill. € Jahresumsatz</b>
<b>1 Bill. € Wertschöpfung, also ± 9 % des BIP Europas</b>
<b>22 Mio. Arbeitsplätze, demzufolge ± 9 % der Arbeitnehmer in der EU</b>
<b>Prognosen für 2025, nachdem 4.7 Mrd. € an Forschungsförderung über die Bioökonomie-Strategie im Rahmen von Horizon 2020 verausgabt wurden</b>
<b>130 000 neue Arbeitsplätze (800.000 sog. Jobjahre)</b>
<b>45 Mrd. € an Wertschöpfung in Bioökonomie-Sektoren hinzugefügt</b>