

14. März 2016

Ermittlung des Bedarfs an einer internetbasierten Open Innovation-Plattform für KMU, freie Erfinder/innen, Universitäten und Forschungseinrichtungen

Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie

Alfred Radauer, Florian Berger, Larissa Talmon-Gros (Technopolis Group)

Kerstin Wiktor, Ingo Hoffmann (Pumacy Technologies)

Michael See (Steinbeis-Transferzentrum TIB)

Ermittlung des Bedarfs an einer internetbasierten Open Innovation-Plattform für KMU, freie Erfinder/innen, Universitäten und Forschungseinrichtungen

März 2016

Alfred Radauer, Florian Berger, Larissa Talmon-Gros (Technopolis Group)

Kerstin Wiktor, Ingo Hoffmann (Pumacy Technologies)

Michael See (Steinbeis-Transferzentrum TIB)

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung der Studienergebnisse	1
Executive Summary (English)	6
1. Einleitung	10
2. Methodik	11
3. Ergebnisse der Bestandsanalyse	12
3.1 Eckdaten des Rechercheprozess	12
3.2 Das Phänomen <i>Open Innovation</i>	13
3.2.1 Grunddefinition	13
3.2.2 Typologie von OI-Prozessen und Elementen	14
3.3 Der Markt internetbasierter Innovations- und OI-Plattformen	19
3.3.1 Evidenzen zur Marktstruktur, zur Performance und zu Erfolgsfaktoren	19
3.3.2 Ergebnisse der Recherche bestehender Internetplattformen	27
3.4 Marktausblick	30
3.5 Zusammenfassung und erste Schlussfolgerungen für die folgenden qualitativen Erhebungen	31
4. Bedarfsanalyse auf Basis der qualitativen Erhebungen	33
4.1 Der Handlungsbogen	33
4.2 Verständnis von und Erfahrungen mit Open Innovation	34
4.3 Akteure im engeren Ökosystem bestehender OI-Plattformen	36
4.3.1 OI-Plattformbetreiber und Plattformintermediäre	36
4.3.2 KMU als Nutzer von OI-Plattformen	37
4.3.3 Die Rolle der Universitäten und Technologietransferstellen	38
4.3.4 Freie Erfinder/innen	40
4.4 Zentrale Erfolgsfaktoren einer OI-Plattform	41
4.4.1 Keep it simple – Einfachheit	41
4.4.2 Aktivitätsniveaus – das Mantra der steten Bewegung	41
4.4.3 Vertrauen und nochmal Vertrauen	42
4.4.4 Die durchaus differenzierte Rolle von geistigem Eigentum	43
4.4.5 Es geht nicht ohne Beratung und „Offlineaktivitäten“	44
4.4.6 Weitere Erfolgsfaktoren	45
4.5 Die Rolle des Staates	45
5. Zusammenfassende Bewertung und Empfehlungen	49
Literatur	55
Anhang A – Übersicht über derzeit bestehende webbasierte OI-Plattformen	57
Anhang B – Interviewleitfaden	63

Anhang C – Liste der Interviewpartner/innen	65
Anhang D – Liste der Fokusgruppenteilnehmer/innen	66

Zusammenfassung der Studienergebnisse

Hintergrund

- Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde ermittelt, inwieweit ein Bedarf für eine internetbasierte Open Innovation-Plattform (offene Innovationsplattform bzw. innovationsfokussierte Wertschöpfungsplattform, im folgenden: OI für Open Innovation) in Deutschland besteht, die vom Bund in geeigneter Form aufgesetzt bzw. betrieben wird. Sie soll die Zielgruppen KMU, freie Erfinder/innen, Universitäten und Forschungseinrichtungen ansprechen und sich dabei auch des Themas der Verwertung von geistigen Eigentumsrechten annehmen.
- Für die Analyse wurde auf einen qualitativen Ansatz zurückgegriffen. In einem ersten Schritt wurden in einer Bestandsanalyse überblicksmäßig Literatur und Dokumente in dem Themenfeld erfasst und Daten zu bestehenden Wertschöpfungsplattformen erhoben. In einem zweiten Schritt wurden in einer Bedarfsanalyse insgesamt 31 Interviews leitfadengestützt – in den meisten Fällen telefonisch – durchgeführt. Befragt wurden Vertreter/innen verschiedenster Interessensgruppen aus der Politik, Forschung und Wirtschaft, Expert/inn/en für offene Innovationsprozesse, bestehende Plattformbetreiber/innen oder potenzielle Nutzer/innen aus unterschiedlichen Regionen Deutschlands. Zudem wurden ergänzend zwei Fokusgruppen durchgeführt.
- Das heutige Verständnis von Innovationsprozessen weist Innovation als einen komplexen Prozess aus, bei dem für einen Erfolg typischerweise verschiedene Akteure und Institutionen in unterschiedlichen Anordnungen zusammenwirken müssen. Das OI-Modell offener Innovationsprozesse von Chesbrough hat in der Managementliteratur in diesem Zusammenhang seit Mitte der 2000er Jahre einen besonderen Stellenwert erlangt. Es postuliert die Notwendigkeit der Öffnung von betrieblichen Innovationsprozessen nach außen wie auch nach innen. Im ersten Fall stellt ein Unternehmen eigenes Wissen in „fremden“ Innovationsprozessen zur Verfügung, im zweiten Fall wirken fremde Akteure an betriebsinternen Innovationsprozessen mit.
- Mit dem technischen Fortschritt ergeben sich neue Möglichkeiten, offene Innovationsprozesse z. B. über internetbasierte Kooperations- bzw. Kollaborationsplattformen zu unterstützen. Diese können bei entsprechender Funktionalität als innovationsbasierte Wertschöpfungsplattformen angesehen werden. Zumindest theoretisch ist der mögliche Nutzen einer gut funktionierenden Plattform hoch, geht man von der Vielzahl an Problemen aus, mit denen KMU, freie Erfinder/innen oder Forschungseinrichtungen bei kooperativen oder kollaborativen Innovationsprozessen zu kämpfen haben. In der aktuellen Regierungserklärung findet sich folglich auch die Absicht, eine elektronische Kollaborationsplattform für KMU, freie Erfinder/innen und Universitäten bzw. Forschungseinrichtungen einzurichten.
- Allerdings zeigen negative Erfahrungen aus der Vergangenheit, dass die Erstellung und der Betrieb von Wertschöpfungsplattformen zur Unterstützung offener Innovationssysteme kein Selbstläufer ist. Simple Datenbanken, auf denen Inserate zu Partnersuchen für Technologiekooperationen geschaltet wurden, erwiesen sich in der Vergangenheit oft als zu unflexibel und nicht erfolgreich. Es musste in dieser Studie erarbeitet werden – im Sinne eines „Unterschiedes, der einen Unterschied ausmacht“ – (i) welcher Bedarf durch so eine Plattform spezifisch gedeckt werden soll und kann und (ii) welche Aspekte besonders berücksichtigt werden müssen,

um eine derartige OI-Wertschöpfungsplattform erfolgreich aufzusetzen und zu betreiben.¹

Befunde zum Markt für OI-Plattformen allgemein

Die Untersuchung lieferte folgende zentrale Befunde:

- Es gibt bereits viele OI-Wertschöpfungs- und Kooperationsplattformen. Untersuchungen des Marktes haben bis zu 180 derartige Plattformen identifiziert. Wir selbst haben mehr als 70 Plattformen gezählt (ohne Anspruch auf Vollständigkeit). Je nach Zählweise dürften sich unter diesen Plattformen an die 20 deutsche Plattformen befinden, wobei festgehalten werden muss, dass deutsche Unternehmen auch vielfältig angelsächsische Angebote nutzen können. Die Dynamik des Marktes bewirkt, dass laufend neue Plattformen gegründet werden, aber auch bestehende ihren Betrieb einstellen.
- Die bestehenden Plattformen unterscheiden sich in Bezug auf Branchenfokus, Regionalität, Handhabung von geistigen Eigentumsrechten, ob eine Plattform von einem spezifischen Großunternehmen betrieben wird (oder nicht), ob sie privat oder öffentlich finanziert ist, in der generellen Funktionsweise bzw. im zugrundeliegenden Geschäftsmodell, welche Zielgruppen angesprochen werden (Arten von Organisationen) und auch anderen Parametern. Eine umfassende auf Deutschland fokussierte OI-Wertschöpfungsplattform existiert indes nicht.
- Zu erwähnen ist, dass bei Untersuchungen zu bestehenden Plattformen nicht klar wurde, inwieweit alle angeführten Plattformen wirklich als OI-Plattformen bezeichnet werden können. Dies rührt vor allem daher, dass es in der Praxis kein einheitliches Verständnis darüber gibt, wie Spezifika neuer offener Innovationsprozesse, die vom OI-Modell propagiert werden, von traditionellen Formen der Innovationskooperation und deren Unterstützung abgegrenzt werden können. D. h. dass die Zahl der „echten“ OI-Plattformen geringer sein dürfte als in den analysierten Marktforschungsberichten angegeben.²
- Bei bestehenden OI-Plattformen ist eine Fokussierung auf nach innen gerichtete offene Innovationsprozesse zu beobachten. D. h. wenn von elektronischen OI-Plattformen gesprochen wird, dann wird häufig ein Ansatz gemeint, wonach ein Betrieb ein eigenes Problem auf eine Plattform stellen lässt. Dieses soll dann von einer (größeren) Gruppe externer Problemlöser/innen gelöst werden.³ Das Spektrum an möglichen Formen von Problemlösungen reicht hierbei von der simplen Sammlung von möglichen Ideen bis hin zu konkret erarbeiteten Lösungen mit anschließender Begründung von geistigen Eigentumsrechten im Rahmen von Kooperationsabkommen.
- Insbesondere angelsächsische Unternehmen haben den Betrieb einer OI-Plattform als Geschäftsmodell entdeckt. Während der Gesamtmarkt solcher Plattformen als dynamisch beschrieben wird – offene Innovations- und Kooperationsmodelle werden vor dem Hintergrund immer kürzer werdender Produktlebens-

¹ Hierbei ist auch zu beachten, dass offene Innovationsprozesse kein Allheilmittel für jedwede Innovationsdefizite darstellen, sondern situations- und bedarfsspezifisch zum Einsatz kommen sollten.

² Ein Beispiel in diesem Zusammenhang ist beispielsweise das europäische EEN (Enterprise Europe Network), das einerseits in Studien als die größte OI-Plattform in Europa bezeichnet wird, von vielen Interviewpartner/inne/n aber explizit nicht als OI-Plattform gesehen wird.

³ Der / die Plattformbetreiber/in fungiert hierbei als Mittler/in: Er/sie betreut das Unternehmen, das das Problem lösen will z. B. bei der Spezifikation des Problems, so dass dieses von der Menge an möglichen Problemlöser/inne/n verstanden wird. Gleichzeitig verwaltet und pflegt er auch die Gruppe an möglichen Problemlöser/innen, denen ein standardisierter Zugang (so genannte Lösung durch einen Schwarm (*crowd sourcing*)) zu den Problemen gegeben wird. Als Motivation für die Problemlöser/innen dienen meist Preisgelder, womit die meisten OI-Wertschöpfungsplattformen ein Naheverhältnis zum Förderinstrument der Inducementpreise haben.

zyklen, steigendem Aufwand für F&E immer wichtiger, somit gibt es auch einen prinzipiell steigenden Bedarf an OI-Plattformen –, müssen Plattformbetreiber eine Reihe gemeinsamer Herausforderungen meistern.

- Die den Herausforderungen entsprechenden Erfolgsfaktoren sind in nachfolgender Tabelle, als Ergebnisse aus den Interviews und der Literaturrecherche, zusammengefasst.

Erfolgsfaktoren für den Betrieb einer elektronischen OI-Wertschöpfungsplattform

Erfolgsfaktor	Kommentar	Relevanz des Faktors
Einfachheit	Beschreibt den Sachverhalt, dass eine Plattform leicht zu erreichen und leicht zu bedienen sein sollte. „Leicht“ als Platzhalter für ein allseits gültiges Argument betrachtet, scheint dieser Faktor in der Praxis eine Schwäche vieler Plattformen, wodurch sich Nutzer/innen im Endeffekt dann eher auf Ergebnisse von Suchmaschinen (Google) verlassen.	+++
stete Bewegung und ein Minimum an Aktivitätsniveaus	Hiermit wird festgehalten, dass eine Plattform, um interessant zu sein und frequentiert zu werden, zu jedem Zeitpunkt ein bestimmtes Aktivitätsniveau aufweisen muss. D. h. es sollte zu jeder Zeit eine gewisse Anzahl an Projekten online sein, regelmäßig Neues eingestellt werden, Dynamik erkennbar sein. Dies ist insbesondere in der Aufbauphase einer Plattform ein Problem.	+++
kritische Masse an Nutzer/innen	Eng verbunden mit dem obigen Faktor ist, dass eine kritische Masse an Nutzer/innen erforderlich ist. Die Schaffung einer größeren Gemeinschaft von Problemlöser/innen ist hierbei besonders wichtig.	+++
Vertrauensbildung	Vertrauensbildung ist wichtig, weil im Rahmen offener Innovationsprozesse firmeninterne Informationen freigegeben und strategische Signale ausgesendet werden. Es muss einerseits das Vertrauen zur Plattformbetreiber/in bestehen, aber auch zu anderen Nutzer/innen der Plattform, mit denen zusammengearbeitet werden soll.	+++
Handhabung geistiger Eigentumsrechte	Neben Vertrauen muss sichergestellt sein, dass die geistigen Eigentumsrechte und Zugang bzw. Nutzung derselben klar geregelt sind. Dies wird aller Wahrscheinlichkeit spätestens dann ein schlagender Faktor, wenn aus der Kooperation ein kommerzieller Erfolg entsteht und sich daraus Streitpunkte bei der Verteilung des Profits ergeben.	+++
Beratung und Offlineaktivitäten	Bei diesem Faktor herrschte der deutlichste Konsens. Eine reine Onlineplattform hat nur einen geringen Wert, es werden Beratungsleistungen u.a. zur Spezifikation des Problems, zu Fragen geistigen Eigentums, zur Suche/Motivation geeigneter Kooperationspartner benötigt. Nur ein verhältnismäßig kleiner Teil des zeitlichen und finanziellen Aufwandes besteht in der tatsächlichen Nutzung der elektronischen Infrastruktur.	++++
geographische Reichweite	Dieser Faktor beschreibt, dass eine ausreichende geographische Reichweite gegeben sein soll, um mögliche Kooperationspartner anzusprechen. Während sich einige Interviewpartner/innen klar für eine globale Reichweite aussprachen, bemerkten andere zusätzlich einen regionalen Bedarf, insbesondere im Hinblick auf KMU. Als Konsens sollten beide Ebenen angesprochen werden, z. B. in dem eine bundesweite OI-Plattform in Deutsch und in Englisch betrieben werden sollte.	++
Persistenz und Nachhaltigkeit	Es steht zu erwarten, dass der Weg zum Erfolg einer OI-Plattform auch bei bester Planung ein steiniger sein wird. Dies belegen die Erfahrungen bisheriger Plattformen. Daher muss der Ermittlung von Lerneffekten, der Möglichkeit von Adaptionen genügend Raum gegeben werden.	+++
hinreichende Vermarktung	Dieser Faktor weist darauf hin, dass die Plattform bekannt gemacht werden sollte um Nutzer/innen zu aktivieren, insbesondere um aus der Vielzahl anderer Plattform hervorzustechen.	++

Es zeigt sich insbesondere, dass erfolgreiche OI-Wertschöpfungsplattformen personalintensive Dienstleistungen sind, bei denen die elektronische Plattform als Werkzeug komplementär genutzt wird.

Befunde zum spezifischen Bedarf

- Die Erhebungen haben in ihrer Gesamtheit ergeben, dass sich ein Bedarf nach einer eigenen elektronischen OI- bzw. Kooperationsplattform, die vom Bund betrieben wird, nicht zwingend artikuliert. Neben den Ergebnissen der Literaturrecherche, die den besagten dynamischen Markt mit einer Vielzahl an Plattformbetreibern ausmacht, waren aus den Interviews ebenfalls kaum flammende Appelle für eine öffentliche OI-Bundesplattform zu beobachten. Meist herrschte Skepsis vor.
- Indes gab es aus der Reihe einiger Akteursgruppen – im Speziellen der Technologieverwertung bei den Universitäten oder aus Organisationen, die freien Erfinder/innen nahe stehen – positive Signale für eine derartige staatliche und bundesweite Plattform. Insbesondere die Vertreter/innen der Technologieallianz skizzierten hier einen konkreteren Ansatz, der den Ausbau des bestehenden „Invention Store“ als Nukleus hatte. Aber es gibt auch andere Ansätze, die als Ausgangspunkt dienen könnten, wie die Plattform die hinter der Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ steckt oder bspw. die derzeit im Aufbau befindliche Kollaborationsplattform für das Normungswesen.
- Einschränkend muss vor diesem Hintergrund aber auch unterstrichen werden, dass diese Studie den Bedarf nach einer OI-Plattform nur allgemein abgefragt hat. Bei den bestehenden vielen Möglichkeiten, eine derartige Plattform aufzusetzen, konnte kein konkretes Konzept bzw. Produkt in den Interviews getestet werden. Es ist nicht auszuschließen, dass die öffentliche Hand, überzeugt angebotsgetrieben, eine gute OI-Plattform aufsetzen kann, die auch bei unseren skeptischen Interviewpartner/innen Begeisterung hervorruft und breit genutzt wird, sobald sie hinreichend konkretisiert für eine mögliche Nutzung vorliegt.
- Zentral erscheint, vor dem Hintergrund insbesondere der Interviewergebnisse, dass – als Erfolgsfaktor – das Angebot bestehender privater Plattformen ergänzt wird. Hier kann der Staat als Akteur und Treiber eine Reihe von Assets einbringen: die Rolle des Staates als neutraler Akteur, der exklusiver Zugang zu bestimmten Akteuren des Innovationssystems wie Universitäten und Forschungseinrichtungen und die Nutzung bereits bestehender Strukturen zur Förderung von Kooperation für Innovationen wie Cluster oder Verbundforschungsprojekte und -programme, auf die aufgebaut werden kann und sollte.

Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen

Wir folgern aus unseren Analyseergebnissen, dass wir in unseren Empfehlungen trotz der uns in den Interviews entgegengebrachten Skepsis die Implementierung einer bundesweiten eigenen OI-Plattform nicht per se als eine von mehreren möglichen Optionen ausschließen wollen. Sie ist aber nicht die Option, die wir favorisieren würden.

Die Empfehlungen sind im Einzelnen:

- Keine eigene isoliert-proprietäre OI-Wertschöpfungsplattform, die in direkter Konkurrenz zu bestehenden (privaten) Plattformen steht, zu implementieren;
- Indes zu prüfen, inwieweit eine Metaplattform, die bestehende Angebote integriert, OI-Projekte mit besonderer Relevanz für Deutschland darstellt und eine Wegweiserfunktion aufweist, implementiert werden kann;
- Zu prüfen, ob zum Zwecke des Austausches mit OI-Plattformbetreibern ein Forum eingerichtet werden kann, um den Markt von OI-Wertschöpfungsplattformen in zweckmäßiger Weise zu steuern und entwickeln;

- Zu prüfen, inwieweit – abseits der Frage, ob eine Plattform betrieben wird – alternative bzw. ergänzende Tätigkeiten zu setzen sind, die Deutschlands Innovationsakteure fit für das Thema offene Innovationsprozesse machen (z. B. spezielle Qualifizierungen für Berater/innen, Anlaufstellen, Erstellung von Materialien)
- Nachdem negative Erfahrungen mit dem Instrument der „Inducementpreise“ (Preisgelder für erfolgreiche Problemlösungen bei offenen Innovationsprozessen) gemacht wurden, gegebenenfalls eine spätere Neuevaluierung, ob sich der Bund verstärkt mit dem Thema „Inducementpreise“ auseinandersetzen soll.

Executive Summary (English)

Background

- In the course of this study we assessed whether there is a need for a web-based open innovation (OI) (“electronic collaboration”) platform in Germany to be set up and operated by the State at Federal level. Such a platform is supposed to target SMEs, independent inventors, universities and research organisations and to cover, amongst others, the utilization of intellectual property.
- Our analysis is based on a qualitative approach. In a first step we analysed relevant literature and documents of the thematic area and collected data on existing OI platforms. In a second step we carried out a requirements analysis based on 31 phone interviews using a semi-structured interview guideline. Experts interviewed were representatives from various interest groups from the areas of politics, research and economy, experts for OI, operators of existing innovation platforms or potential users of such platforms from different German regions. Additionally, we organised two focus groups.
- The current understanding of innovation processes considers innovations to be today complex processes that are typically only successful if various actors and institutions collaborate in different configurations. Since the 2000s, in the management literature, the OI-Model by Chesbrough gained a high reputation in this regard. The model highlights the necessity to open corporate innovation processes towards the corporation’s outer and inner world. In the first case, the corporation provides its own knowledge for innovation processes of other parties (inside-out), in the second case, external actors participate in the corporation’s innovation processes (outside-in).
- With continuous technological progress new possibilities have arisen to support OI processes, e.g. via web-based cooperation and collaboration platforms. Equipped with corresponding features, such a platform can be understood as an innovation based value-adding platform. At least theoretically, the possible benefits of such a well working platform are high, especially when considering the manifold obstacles SMEs, private inventors or research organisations have to overcome in cooperative when collaborating on innovations.
- However, a number of negative experiences were made in the past, which shows that the successful set up and operation of an OI-platform is not to be taken as a sure bet. Simple databases where partners for technological cooperation are sought proved often to be inflexible and eventually unsuccessful. In this study, we worked out – in the sense of the difference, that makes a difference – (i) what kind of need an OI- platform can and should cover specifically in Germany at Federal level and (ii) which aspects need to be considered to set up and operate such an OI-platform successfully.⁴

Main results regarding the market of open innovation platforms

Our study had the following main results:

- There already exist many OI- and cooperation platforms. Market analyses identified up to 180 such platforms. Our own research revealed more than 70 platforms. Depending on definition, of those up to 20 are German platforms. However, in general, there is no barrier preventing German companies to use various Anglo-Saxon services. The market sees continuous entries (and also exits) of platform operators.

⁴ However, it needs to be considered that open innovation processes are no panacea that solves each and every innovation deficit, but should be used only in some situations and to fulfil specific needs.

- The existing platforms differ in regard to sector coverage, regional foci, handling of IPR, operator (large / small company), private or public funding, technical functionality, business model, covered target groups (or targeted organisation types) and other parameters. However, a comprehensive single OI-platform for the said target groups of SMEs, research organisations and private inventors focusing on Germany and operated by the State does not yet exist.
- It has to be mentioned that in our analysis not all platforms listed as OI-platforms may be true OI platforms. This is mostly due to the fact that there is no precise and common understanding about how characteristics of new, OI processes as propagated by the OI model differ from more traditional ways of collaboration in innovation or in the support thereof. Therefore, the number of “real” OI platforms could be smaller than in the market analyses researched.⁵
- In regard to existing OI platforms, there is a clear tendency to focus on outside-in processes. One frequently found business model has platform operators implement a model by which their main clients – companies, NGOs, public agencies – publish a problem (a ‘challenge’) on the platform. Then, a (larger) group of external solvers, a solver community, is supposed to work on this problem.⁶ The type of problem published may range from collecting mere ideas (‘ideation’) up to a specific solution leading to the creation of intellectual property rights in a cooperative agreement. In exchange for solving the problem, solvers often obtain a prize. Other modes of operation are the collection from ideas from user communities.
- Especially Anglo-Saxon companies have discovered the operation of OI platforms as a business opportunity. The total market of such platforms can be described as being dynamic: open innovation and cooperation models are becoming more important against the background of shortening product life cycles and at the same time rising expenditures for R&D. Nonetheless, all platform operators face a number of common challenges.
- The success factors corresponding to the said challenges can be seen in the following table, based on both the results of the literature review and the interviews. An important result is that OI-platforms are labour-intensive services that require expert staff for facilitating the matchmaking processes between seekers of solutions to ‘challenges’ and solver communities. The digital platforms act only as a complementary tool for these experts.

Success factors for the operation of a digital OI-platform

Success factor	Comment	Relevance of the factor
Simplicity	Means that a platform should be easy to identify and easy to use. This factor seems to be an often-experienced difficulty of many platforms resulting in user preferring other services (e.g. Google search results).	+++
Continuous activity	Means that in order to stay interesting and frequented, a platform needs to have a certain level of activity at all times. At all times, there should be a number of projects online and new problems should be published frequently. Especially important in the build-up phase of a platform.	+++

⁵ One example in this regard is the Enterprise Europe Network (EEN) that is considered in some studies as the biggest OI platform in Europe. However, many of our interview partners do not consider the EEN to be an OI platform.

⁶ Platform operators acts s intermediaries: They support a company that wants to solve a problem for example with the specification of the problem, so that the problem is understood by the possible solvers. At the same time, the operator administers and fosters the base of problem solvers and offers them a standardised access to the problems (so called “crowd sourcing”). Solvers are most often motivated by price money. Most OI platforms are therefore similar to the funding instrument “Inducement-Preise”.

Critical user mass	Connected with the above factor. Means that platforms need a sufficient amount of users, especially to create a large community of problem solvers as well as a sufficient number of challenges that are provided to the solver communities.	+++
Build up of trust	The build up of trust is important because during OI processes companies have to give away internal information, implicitly also about strategic intentions. Trust is essential between users and platform operators, but also among the users (seekers and solvers).	+++
Handling of Intellectual Property Rights	There needs to be a clear way of how to handle intellectual property rights of the parties involved, especially in regard to access and use in collaboration. At the latest, this will be of crucial importance once a collaborative endeavour is commercially successful, new IPR is generated and the distribution of profits becomes a topic of discussion.	+++
Professional advice and offline activities	Most of the consensus of our interviewees and focus group participants is about this factor. A pure online platform is only of little value for users need personal and expert advice on how to specify a problem, how to manage IP in the OI environment or how to seek and motivate potential partners. Only a smaller part of the financial and labour efforts are dedicated to the actual use of the digital infrastructure.	++++
Geographical scope	Means that the platform's geographical scope needs to be large enough to reach potential partners for cooperation. While some interviewed experts voiced the need of a global scope, others described an additional regional demand, especially in regard to SMEs. Therefore, this needs to be addressed at both levels, e.g. via an OI platform covering Germany but being operated bilingually (in German and in English).	++
Persistence and sustainability	According to the experiences of our interview partners, the establishment of a new, successful OI platform will be difficult, even when well prepared. Therefore, the capacity to adapt based on learning, as well as persistence, is of high importance.	+++
Sufficient marketing	Means that it is necessary to make the platform known to activate new users, but also to make it clear how the platform distinguishes itself from other, similar services.	++

Results regarding the specific need

- Overall, our study did not reveal a compelling demand for a digital OI or cooperation platform operated by public authorities at Federal level. Apart from results of the literature review showing a dynamic private market with a high variety of existing services, interviewees did not over-enthusiastically articulate the need for such a public OI platform. Indeed, most interviewees remained sceptical.
- However, some groups of stakeholders, e.g. technology transfer offices of Universities or organisations close to independent inventors, were positive in regard to a publicly operated/funded OI platform. Especially the interviewees from the “Technologieallianz” lined out specifically the extension of their ‘Invention Store’ as a possible nucleus for an improved OI-platform. Other possible starting points for an upgraded OI-platform were the platform of the initiative “Deutschland – Land der Ideen” (“Germany – Country of Ideas”) or the platform for standardisation (“Kollaborationsplattform für Normungswesen”, currently under construction).
- However, a limitation is the fact that in our study we assessed the need for an OI platform only in a very general way. There are many possibilities how to design such a platform, and no specific concept or product could be discussed in the interviews. It can thus not be excluded that it is possible for the Federal State to come with a concept for a good OI platform that convinces even our most sceptical interviewees and will be used intensely by innovation stakeholders if implemented properly.
- Against this backdrop, one needs to emphasize especially, as learned from the interviews, the importance of being complementary to existing private offerings. In this regard, the state could bring in a number of assets: the role of the state as a neutral entity, the exclusive access to specific stakeholders of the innovation sys-

tem like universities or research organisations and the use of already established structures to foster cooperation for innovation like clusters or joint research projects and programmes.

Conclusions and recommendations

Our conclusion is that even against the voiced scepticism of many of our interviewees, we do not want to exclude in our recommendations the possibility for the Federal State to implement a public OI platform as one option. However, the set up of such a platform is not our favoured approach. We recommend:

- Not to implement an isolated, proprietary OI value adding platform that is in direct competition with already existing private services;
- To examine if a meta platform integrating existing services, presenting OI projects of special relevance for Germany and guiding users through different OI-offerings can be implemented;
- To examine if there is the possibility to create an institutionalised exchange with private OI platform operators to steer and develop the market in an appropriate way in Germany;
- To examine, in how far, apart from the question whether to operate a platform or not, complementary actions can be taken to make Germany's innovation players fit for the topic of OI processes (e.g. qualification of advisors, contact points; development of information materials, etc.);
- Against the backdrop of negative experiences with the instrument of "inducement prizes" (prize money for successful problem solving in OI contests) at Federal level in Germany in the past, to possibly re-evaluate in the future whether the German Federation should concern itself more with inducement prizes.

1. Einleitung

Die Erkenntnis, dass Innovationen ein wichtiger Treiber für die wirtschaftliche Entwicklung und den Wohlstand von entwickelten Volkswirtschaften wie jene Deutschlands sind, besteht schon seit langem. Sie befeuerte mannigfache Versuche, das Phänomen *Innovation* besser erklärbar zu machen und – im Rahmen einer Forschungs-, Technologie- und Innovations- (FTI-)Politik – gezielt zu steuern und zu fördern. Der Entwicklungspfad der Innovationsförderung hat hierbei einen weiten Weg hinter sich gelassen, vom Glauben an einen allseits gültigen linearen Pfad (wo eine Investition in Grundlagenforschung automatisch zu einem marktfähigen Innovationserfolg führen soll) hin zu einem Verständnis, dass Innovationen komplexe Prozesse sind, die das Zusammenspiel, die Kooperation, unterschiedlichster Akteure erfordern.

Seit etwa Mitte der 2000er Jahre besteht mit dem OI-Ansatz offener Innovationsprozesse von Chesbrough ein neues Modell, welches ein frisches, verfeinertes Licht auf Kooperationen im Innovationskontext wirft. Es hat signifikant an Popularität in der Managementliteratur gewonnen und findet zunehmend auch in der FTI-Politik Eingang. Ebenfalls seit den 2000er Jahren hat auch die technische Entwicklung zur Unterstützung von kooperativen Innovationsprozessen bedeutende Fortschritte gemacht. Das Internet bietet bis dahin unbekannte Möglichkeiten, Kooperationspartner zu identifizieren und global mit ihnen zu interagieren. Spezialisierte Onlinedienstleistungen, Plattformen und Datenbanken versuchen die entsprechende Zusammenarbeit noch besser, über den Austausch von E-Mails und die Suche mittels Suchmaschinen wie Google hinaus, im Sinne des Gedankens offener Innovationsprozesse zu steuern.

Indes zeigt sich, dass die Erstellung und der Betrieb derartiger Plattformen und Datenbanken kein Selbstläufer ist. Bereits vor 10 Jahren gab es internetbasierte Ansätze, die zum Ziel hatten, Kooperationen für die Innovationserstellung z. B. über Datenbanken zur Verwertung von geistigem Eigentum mittels Lizenzierung zu fördern. So wurde die Möglichkeit geschaffen, inseratenähnlich (patentierbare) Technologien anzubieten oder nachzufragen. Der Erfolg z. B. des *INSTI Innovation-Market* des Bundes, welcher einen entsprechenden Ansatz verfolgt hat, lag jedoch unter den Erwartungen. Auch der private Markt an Internetplattformbetreibern hat, mit durchwachsendem Erfolg, versucht, sich der Herausforderung der Unterstützung von offenen Innovationsprozessen zu stellen. Dabei ist der mögliche Nutzen einer gut funktionierenden Plattform, zumindest theoretisch, immens, geht man von der Vielzahl an Problemen aus, mit denen KMU, freie Erfinder/innen oder Forschungseinrichtungen bei OI-Projekten zu kämpfen haben.

In der aktuellen Regierungserklärung findet sich demnach auch die Absicht, eine elektronische Kooperationsplattform für KMU, freie Erfinder/innen und Universitäten bzw. Forschungseinrichtungen einzurichten. Um jedoch Fehler vergangener Plattformversuche zu vermeiden, gilt es, einen genaueren Blick auf Kooperationsplattformen und deren Erfolgsfaktoren zu werfen. Es muss erarbeitet werden – im Sinne eines „Unterschiedes, der einen Unterschied ausmacht“ – (i) welcher Bedarf durch so eine Plattform spezifisch gedeckt werden soll und kann und (ii) welche Aspekte besonders berücksichtigt werden müssten, um eine derartige OI-Plattform erfolgreich aufzusetzen und zu betreiben.

Die vorliegende Erhebung dient einerseits der Ermittlung des entsprechenden Bedarfs, der Erhebung der damit verbundenen Erfolgsfaktoren und Herausforderungen sowie andererseits der Formulierung von Handlungsempfehlungen zur Planung und Umsetzung einer Plattform des Bundes. Dabei werden im Themenkomplex offener Innovationsprozesse auch ergänzende und/oder alternative Vorgehensweisen zum Betrieb einer eigenen staatlichen Plattform erörtert.

Der Bericht gliedert sich in folgende Abschnitte:

- Abschnitt 2 beschreibt die Methodik.
- Abschnitt 3 beschreibt die Ergebnisse der Bestandsanalyse auf Basis von Literatur- und Dokumentenanalysen.
- Abschnitt 4 analysiert den Bedarf mit Hilfe von qualitativen Erhebungen (Interviews, Fokusgruppen).
- Abschnitt 5 fasst die wesentlichsten Ergebnisse und Schlussfolgerungen zusammen und stellt die Maßnahmenempfehlungen dar.

2. Methodik

Für die Methodik wurde ein vorwiegend qualitativer Ansatz gewählt, da nur mit diesem die vielfältigen Nuancen der Antworten und Meinungen erfasst werden können, die sich im gegenständlichen Themenkomplex – auch vor dem Hintergrund dessen, dass kein hinreichend konkretisiertes Plattformkonzept bestand und getestet werden konnte – ergeben.

Das Studienteam hat den Auftrag in der Folge in zwei methodische und aufeinander aufbauende Arbeitspakete unterteilt:

- Im Rahmen einer **Bestandsanalyse** wurden zunächst, mittels Literatur- und Dokumentenanalyse, Evidenzen zu bestehenden OI-Plattformen erfasst. Hierbei ging es um eine Charakterisierung der Ansätze, die von den Plattformen verfolgt werden, sowie um eine Betrachtung schriftlich dokumentierter Erfolgsfaktoren. Diese boten bereits eine Basis für erste Einschätzungen zum möglichen Bedarf einer OI-Plattform.
- Im Rahmen einer qualitativen **Bedarfsanalyse** wurde ein Interviewprogramm durchgeführt, um Rückmeldungen von verschiedenen Interessensgruppen und -vertretungen und möglichen Nutzer/innen einer etwaigen Plattform zu erhalten. Diese Interviews wurden durch zwei Fokusgruppen ergänzt.

Bestandsanalyse

Für die Bestandsanalyse wurde zunächst auf eine Literaturrecherche in einschlägigen Datenbanken für akademische Artikel (etwa sciencedirect) sowie auf generelle Recherchen mittels Google und Google Scholar zurückgegriffen. Da eine wesentliche Aufgabenstellung der Studie darin lag, den Bedarf hinsichtlich des Ausbaus einer internet-basierten Kooperations- zu einer Wertschöpfungs- oder OI-Plattform⁷ des Bundes zu ermitteln, wurde vornehmlich eine Suchstrategie mit Begriffen wie *Open Innovation*, *Open Innovation Plattformen*, *internet-based collaboration plattformen for innovation*, *Wertschöpfungsplattformen* und verwandten Begriffen implementiert. Darüber hinaus haben wir die Suche auch dazu genutzt, ein eigenes Verzeichnis an bestehenden Kooperations- und OI-Plattformen zu erstellen und haben diese im Detail betrachtet, um besser zu verstehen, wie eine etwaige bundesweite OI-Plattform aussehen könnte.

Bedarfsanalyse

Für die Bedarfsanalyse wurde zunächst auf qualitative und bilaterale Interviews zurückgegriffen. Zu diesem Zweck wurde, basierend auf den Ergebnissen der Bestandsanalyse und in Zusammenarbeit mit dem BMWi, ein Interviewleitfaden entwi-

⁷ Wie verwendet im Folgenden die Begriffe Wertschöpfungsplattform und OI-Plattform synonym. Zur Diskussion dieser Begrifflichkeit sei die Leser/in auf Abschnitt 3.3.1 verwiesen.

ckelt (siehe Anhang B). Mit Hilfe des Leitfadens wurde die Interviews nach Maßgabe der Erreichbarkeit persönlich im direkten Kontakt, mehrheitlich jedoch telefonisch durchgeführt und protokolliert.

Die Auswahl der Interviewpartner/innen erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber und bezog die Ergebnisse der Bestandsanalyse mit ein. Von den avisierten Interviewpartner/innen erklärten sich fast alle bereit, an der Erhebung mitzuwirken. Gleichwohl wollten einige anonym bleiben und nicht im Verzeichnis der Interviewpartner/innen aufscheinen.

Insgesamt wurden so 31 Interviews durchgeführt (zwei davon als Gruppeninterview), wobei die Auswahl bewusst breit verschiedenste Interessensvertretungen und -gruppen aus Politik, Forschung und Wirtschaft, Interessensvertretungen, Plattformbetreiber/innen, OI-Expert/innen, möglichen Nutzer/innen etc. aus unterschiedlichen Regionen umfasste. Eine Liste der Interviewpartner/innen findet sich in Anhang C.

Ergänzend zu den Interviews wurden, mit analogen Fragestellungen, zwei Fokusgruppen durchgeführt: Eine am 15. September 2015 in Berlin mit sieben Teilnehmer/innen, sowie eine weitere am 24. September 2015 in Kiel mit sechs Teilnehmer/innen. Dieses in der Marktforschung übliche Instrument der moderierten Gruppendiskussion kam zum Einsatz, um Vorteile gruppenspezifischer Prozesse – wie das gegenseitige Befruchten der Diskussionsteilnehmer/innen mit neuen Ideen – zu nutzen. Die Teilnehmer/innen an den Fokusgruppen sind in Anhang D dargestellt.

3. Ergebnisse der Bestandsanalyse

3.1 Eckdaten des Rechercheprozess

Im Rahmen des Desk Research zeigte sich früh, dass internetbasierte Innovationsplattformen sehr stark mit dem Begriff *Open Innovation* in Verbindung gebracht werden, und andererseits, dass das Konzept von OI relativ allumfassend verschiedenste Formen der Kooperation zwischen wirtschaftlich unabhängigen Partnern in Innovationsprozessen behandelt. Deswegen fokussierten wir in der Folge den Bericht auf das Thema *Open Innovation*.

Eine Suche nach dem Begriff *Open Innovation* in ScienceDirect ergab 1.486 Treffer für akademische Artikel (Stand Juni 2015). In einer Überblicksarbeit von West et al.⁸ von 2014 gaben die Autoren an, dass mit der Suche nach diesem Begriff 687 Artikel in der Scopus Datenbank gefunden wurden und 3.150 in Google Scholar. Eine Beschränkung dieses Begriffs nur auf den Abstrakt, den Titel und die Schlüsselworte von Beiträgen ergab sogar 1.628 Artikel in Scopus.

Zählt man zu diesen Arbeiten noch graue Literatur und nicht-akademische Quellen hinzu, so ergibt sich ein Konvolut an Arbeiten, welches im Rahmen der nur überblicksmäßigen Literaturrecherche dieser Studie nicht detailliert umfassend behandelt werden kann. Unser Ziel war in der Folge, uns auf jene Beiträge zu fokussieren, die den maximalen praktischen Input für den Zweck der Studiererstellung – der Bedarfsermittlung für eine Kooperationsplattform – liefern. Es zeigte sich, dass es eine Reihe von Überblicksarbeiten und Zusammenfassungen gibt, die sich gut für diesen Zweck eignen.

⁸ West, J., Salter, A., Vanhaverbeke, W., & Chesbrough, H. (2014). Open innovation: The next decade. *Research Policy*, 43(5), 805–811. doi:10.1016/j.respol.2014.03.001

3.2 Das Phänomen *Open Innovation*

3.2.1 Grunddefinition

Der Begriff der *Open Innovation* ist eines der am meisten benutzten Schlagwörter in der Literatur zu Fragen des Innovationsmanagements. Die am häufigsten anzutreffende Definition zu *Open Innovation* bzw. OI stammt vom Erfinder des Begriffs der offenen Innovation, Henry Chesbrough, und lautet allgemein:

„Offene Innovation ist die absichtsvolle Zu- und Ableitung von Wissen um interne Innovationen zu beschleunigen und Märkte für die externe Nutzung von Innovationen zu erweitern.“⁹

Bei OI geht es darum, geschlossene interne Innovationsprozesse in einem Unternehmen nach außen hin zu öffnen, um einerseits die interne Innovationsentwicklung durch externe Inputs anzureichern und zu beschleunigen und um andererseits die Akzeptanz der eigenen Innovationen auf Märkten zu erhöhen.

In einer neueren Definition von Chesbrough und Bogers (2014) wird stärker betont, dass Informationsflüsse im Kontext von OI ein klares (Wissens-)Management benötigen. Zudem können für OI-Prozesse sowohl Anreize finanzieller Art (wie z. B. bei der Vergabe von Forschungsaufträgen nach außen) als auch nicht-materieller Art bestehen (wie z. B. beim Konzept der Nutzer-getriebenen Innovation oder „Pro-Sumer“-Ansätzen, die eher auf dem Interesse und der intrinsischen Motivation des Kunden am Verbessern von Produkten aufbauen).

Die beiden Autoren beschreiben OI also folgendermaßen:

„Ein verteilter Innovationsprozess, der auf absichtsvoll gesteuerten Wissensflüssen über organisationale Grenzen hinweg basiert und dabei im Rahmen des Geschäftsmodells der Organisation sowohl finanzielle als auch nicht-finanzielle Mechanismen nutzt.“¹⁰

Nach den oben stehenden Definitionen fallen sämtliche Teilaspekte von Innovationsprozessen, in die Akteure von außerhalb eines Unternehmens involviert sind, in den Kontext von OI. Typisch für OI ist vor allem, dass bei offenen Innovationsprozessen eine Kooperation mit einer höheren Zahl von externen Akteuren stattfindet (Stichwort *mass collaboration* bzw. *Massenkollaboration*)¹¹.

Um das Verständnis des Begriffs OI zu konkretisieren, wird OI meist in zwei Arten von Ansätzen aufgeteilt. Dabei spricht die Literatur von nach außen gerichteten Prozessen und nach innen gerichteten Prozessen.¹² Der folgende Teilabschnitt geht im Einzelnen auf konkrete Beispiele für OI-Ansätze ein, die im Kontext einer internetbasierten Kooperations- oder OI-Plattform des BMWi relevant sein könnten.

⁹ „Open innovation is the purposive inflows and outflows of knowledge to accelerate internal innovation and expand the markets for external use of innovation.“, Chesbrough, *Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape*, Harvard Business Press, Boston (2006).

¹⁰ „A distributed innovation process based on purposively managed knowledge flows across organizational boundaries, using pecuniary and non-pecuniary mechanisms in line with the organization's business model.“, Henry Chesbrough and Marcel Bogers "Explicating Open Innovation: Clarifying an Emerging Paradigm for Understanding Innovation" in Henry Chesbrough, Wim Vanhaverbeke and Joel West, eds., *New Frontiers in Open Innovation*, Oxford: Oxford University Press, 2014

¹¹ Piller, F. & Diener, K. (2013): *The Market for Open Innovation: The 2013 RWTH Open Innovation Accelerator Survey*.

¹² *Outbound* und *inbound* OI. Zusätzlich werden in gekoppelten OI-Ansätzen (oft als dritte Variante neben nach außen und nach innen gerichteten Prozessen in der Literatur diskutiert) nach innen gerichtete und nach außen gerichtete Ansätze miteinander kombiniert.

3.2.2 Typologie von OI-Prozessen und Elementen

Nach innen gerichtete Prozesse

Als nach innen gerichtete Prozesse werden im Rahmen von OI Ansätze verstanden, mit denen eine Organisation Wissen von außerhalb für sich (d. h. von außen nach innen) nutzbar machen kann. Speziell im Kontext von kleineren Unternehmen wird oftmals diskutiert, dass gerade KMU durch eine Öffnung für Wissen von außen gewisse größenbedingte Wettbewerbsnachteile (meist keine oder nur kleine spezielle F&E-Abteilung, oftmals keine expliziten Ansätze des Innovationsmanagements, geringe finanzielle Ressourcen für F&E) ausgleichen können.¹³ Eine Unterscheidung bei nach innen gerichteten Prozessen kann nach monetären Gesichtspunkten erfolgen:

- ‚Kauf‘ (pekuniäre oder geld-basierte OI, *acquiring*). In derartigen nach innen gerichteten Prozessen erfolgt eine monetäre Abgeltung für von außen bezogenes Wissen, beispielsweise in der Form von Lizenzen oder Preisgeldern.
- ‚Beschaffung‘ (nicht-pekuniäre bzw. nicht-geld basierte OI, *sourcing*). Hier wird frei verfügbares Wissen von außen genutzt.

Beispiele für Formen von nach innen gerichteten OI-Prozessen sind¹⁴:

- *Ideen- oder Technologieüberwachung*. systematischer Ansatz zur Beobachtung des technologischen oder Produktumfelds, Bewertung neuer Ansätze/Technologien und ggf. Akquise von Technologien; auch das systematische Einbeziehen der Ideen von Mitarbeiter/innen, Kund/innen oder anderer Akteuren (z. B. über Schwarmansätze (*crowd sourcing*), Ideenwettbewerbe über Innovationsplattformen) oder das Matching mit möglichen F&E Partnern können hierzu gezählt werden
- *Vertikale Kooperation*. Zusammenarbeit mit Akteuren an verschiedenen Positionen in der Wertschöpfungskette (vor allem mit Zulieferern oder mit Kunden)
- *Horizontale Kooperation*. Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen aus gleichen Branchen, mit Unternehmen aus anderen Branchen, mit z. B. Forschungseinrichtungen etc.
- *Technologiebeschaffung*. Akquise von bereits existierenden Technologien z. B. über Lizenzierung (Ein-Lizenzierung) von geistigen Eigentumsrechten

Nach außen gerichtete Prozesse

Nach außen gerichtete OI-Prozesse beziehen sich auf die Externalisierung von internem Wissen. Die Schule von Chesbrough versteht dabei vor allem das Auslizenzieren eigener Patente (Verwertung durch Auslizenzierung)¹⁵, d. h., dass in der traditionellen OI-Literatur Patenten (und geistigen Eigentumsrechten) im Allgemeinen eine starke Rolle für nach außen gerichtete OI-Prozesse zugeordnet wird.

Motive, sich in derartigen Prozessen zu engagieren, beinhalten:¹⁶ Reputationsaufbau; die Schaffung eines Zugangs zu bestimmten Ressourcen (Informationen, Personen, Agenden), insbesondere im Rahmen eines gegenseitigen Austausches mit externen

¹³ Siehe z. B. Parida, V., Westerberg, M. & Frishammar, J. (2012): Inbound Open Innovation Activities in High-Tech SMEs: The Impact on Innovation Performance. *Journal of Small Business Management*, 50: 283–309. doi: 10.1111/j.1540-627X.2012.00354.x oder Fraunhofer ISI (2014): Erhebung zur Modernisierung der Produktion

¹⁴ siehe u.a. Schutte, C. & Marais, S. (2010): The Development of Open Innovation Models to Assist the Innovation Process.

¹⁵ West, J., Salter, A., Vanhaverbeke, W., & Chesbrough, H. (2014a). Open innovation: The next decade. *Research Policy*, 43(5), 805–811. doi:10.1016/j.respol.2014.03.001.

¹⁶ *Ibid.*

Partner/innen, der anderweitig nicht garantiert wäre¹⁷; sowie generelle Motive wie der Ausbau von Marktanteilen oder den Aufbau von Märkten. Entsprechend findet sich auch bei nach außen gerichteten Prozessen eine Unterscheidung zwischen auf Geld basierenden (pekuniären) und nicht auf Geld basierenden (nicht-pekuniären) Prozessen.

Nach einer Studie von de Vrande et al (2009)¹⁸ unter ca. 600 innovativen KMU in den Niederlanden sind die Gründe für eine Öffnung des Innovationsverhaltens in starkem Ausmaß marktgetrieben. So sind die wichtigsten Gründe für das Verfolgen von OI Ansätzen die Notwendigkeit

- mit (technologischen) Marktentwicklungen mitzuhalten,
- Wachstum in Bezug auf Umsätze und/oder Marktanteile zu erzielen, sowie
- neues Wissen für Produkt- oder Prozessinnovationen zu generieren.¹⁹

Vielfach zeigt sich ein Marktdruck in Branchen und Märkten, wo typischerweise hohe F&E-Aufwendungen zu leisten sind, bei hohem Innovationsdruck und bei gleichzeitig geringer werdenden Möglichkeiten einen adäquaten Gewinn zu erzielen. Gründe für geringere Möglichkeiten der Gewinnerzielung sind u.a. kürzere Produktlebenszyklen, geringere Endpreise und/oder Barrieren beim Marktzugang.²⁰

In Kombination mit dem Marktdruck kann sich dann durchaus in der Praxis das Bild ergeben, dass offene Innovationsprozesse keine intrinsische Entscheidung für ein besseres, weil angenehmeres, Modell des Managements von Innovationsprozessen ist, sondern ein mit Zwang und Druck verbundenes System, jedes Element von betrieblichen Innovationsprozessen hinsichtlich der optimal möglichen Verwertung und Nutzung (unter Einbeziehung Dritter) zu betrachten.

Die Unterscheidung zwischen geldbasierten und nicht geld-basierten Prozessen spiegelt sich in einer Diskussion, oder besser in einer rezenten Kritik, an der starken Bedeutung geistiger Eigentumsrechte für nach außen gerichteten Prozessen, die die traditionelle OI-Forschung beimisst, wider. Die Bedeutung von Patenten wird insbesondere von Vertreter/inne/n der Schule an Forscher/innen rund um von Hippel kritisiert. Diese Schule, die vor allem das Phänomen der trendführenden Nutzer/innen bei Innovationen (*lead user innovation*) untersucht, sieht starke geistige Eigentumsrechte als eine Barriere für OI. Sie führt dazu z. B. aus, dass viele Unternehmen einen Vorteil daraus ziehen, wenn sie Wissen unentgeltlich nach außen zur Verfügung stellen.²¹

Insbesondere für den Mittelstand können nach außen gerichtete Verwertungsstrategien interessant sein. Wenn KMU die Ressourcen für eine Weiterentwicklung einer Technologie bis hin zur Marktreife fehlen, kann beispielsweise eine Aus-Lizenzierung von Patenten eine mögliche Alternative sein. Vor allem für F&E-intensive KMU kann so ein funktionierendes Geschäftsmodell realisiert werden, wo das unternehmerische Risiko sowie die Kosten des Aufbaus von eigenen Produktionskapazitäten umgangen

¹⁷ Henkel, J., (2006): Selective revealing in open innovation processes: the case of embedded Linux, in: Research Policy 35 (7), 953–969.

¹⁸ Van de Vrande, V., De Jong, J. P., Vanhaverbeke, W., & De Rochemont, M. (2009). Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. Technovation, 29(6), 423-437.

¹⁹ Indes sind dies auch generell Motive, Innovation durchzuführen, also nicht OI-spezifische Motive.

²⁰ Marchant et al. (2007): A MEMORANDUM ON REMOVING BARRIERS FOR A BETTER USE OF IPR BY SMEs. European Commission, Pro Inno Paper No. 1

²¹ Nichtsdestotrotz dürfte in den meisten nach außen wie auch nach innen gerichteten OI-Prozessen ein stärkerer IP-(Lizenz-)bezug gegeben sein, da auch bei der kostenlosen/nicht-kommerziellen Weitergabe von Technologien geistige Eigentumsrechte im Hintergrund stehen können, wie der Fall des U.S.-amerikanischen Elektroautoherstellers Tesla, wo Patente frei zugänglich gemacht wurden, zeigt. Auch muss *Open-Source* (OS) als Modell der Nutzung von geistigem Eigentum gesehen werden, da erst das vorhandene Urheberrecht typische OS-Nutzungslizenzen (wie *creative commons*) durchsetzbar macht.

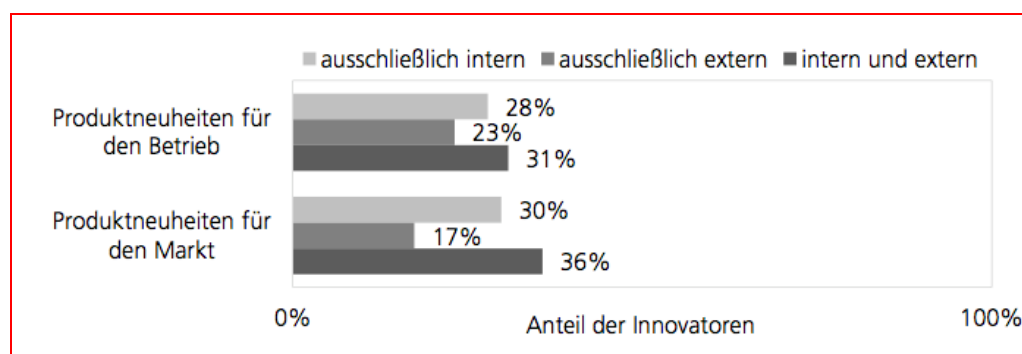
werden. Anstatt größere Investitionen in Produktionskapazitäten zu tätigen können bereits bestehende Ressourcen bei anderen, größeren Unternehmen genutzt werden.

Bei größeren Unternehmen, bei denen das erwähnte Ressourcenproblem nur in geringerem Umfang besteht, können nach außen gerichtete Innovationsprozesse als Anreiz gesehen werden, eine effektivere Verwertung von nicht genutzten Patenten und anderem geistigen Eigentum voranzutreiben. Nach einer Studie des IW Köln ist ein Anteil von 25 % der Patente in deutschen Unternehmen momentan ungenutzt. Dies bedeutet, dass durch eine stärkere Verbreitung von nach außen gerichteter OI ein beträchtliches wirtschaftliches Potential erschlossen werden könnte.²² So verwundert es nicht, dass es private wie auch öffentliche Initiativen gibt, diesen Schatz an ungenutzten Patenten über Intermediäre externen Dritten zugänglich zu machen, wobei unter den externen Verwertungspartner/inne/n vor allem KMU als erfolgversprechende Zielgruppe angesehen werden.²³

Potenziale von OI-Ansätzen

Verschiedene Studien zeigen, dass offene Innovationsansätze zu den gewünschten Resultaten führen können. So zeigen z. B. Parida et al (2012), dass verschiedene OI-Ansätze zu häufigeren (radikalen oder inkrementellen) Innovationen führen. Auch der Erhebung des Fraunhofer ISI zur Modernisierung der Produktion zeigt ähnliche Ergebnisse: Unternehmen, die für ihre Innovationsprozesse auch externe Impulsquellen einbeziehen, generieren häufiger Produktinnovationen.

Abbildung 1 Anteil der Produktinnovatoren nach Impulsquelle für Innovationen



Quelle: Modernisierung der Produktion - Mitteilung aus der ISI-Erhebung, Fraunhofer ISI 2014

Dennoch bestehen auch signifikante Herausforderungen beim Management von Ansätzen der OI. Zu den wichtigsten für KMU zählen hierbei nach de Vrande et al (2014) die organisatorischen Herausforderungen von Innovationsprozessen mit Akteuren von außerhalb des Unternehmens. Hierzu zählt das Identifizieren von potentiellen Partnern, aber auch die Koordination von offenen Innovationsprozessen. Letztendlich können zeitliche Restriktionen, aber auch fehlende Kenntnisse des Innovationsmanagements eine hemmende Rolle spielen.

Eine Reihung bzw. Bewertung der Barrieren zu OI sollte die konkrete Form des genutzten OI-Prozesses (nach außen oder nach innen gerichtet, Lizenzierung oder eine

²² Das Innovationsverhalten der technikaffinen Branchen – Forschung, Patente und Innovationen, IW-Studie im Auftrag des Vereins Deutscher Ingenieure, April 2006. Ungenutzte Patente werden hierbei als Patente verstanden, die weder als Produkte verkauft noch als Herstellungsverfahren angewendet oder über Lizenzvergaben zu Geld gemacht werden. Diese Definition greift aber unserer Meinung nach etwas zu kurz, da auch andere Motive bestehen können, Patente anzumelden. Beispiele sind die Einschränkung des Bewegungsspielraums der Konkurrenz (des „Freedom-To-Operate“) oder Reputationsaufbau.

²³ Die Europäische Kommission hat unlängst ein Pilotprojekt gestartet, um zu testen, mit welchen Ansätzen nicht genutzte Patente KMU zugänglich gemacht werden können. Auf privater Seite ist u.a. das Angebot der Technology Reserve zu nennen, die versucht, Patente einer Reihe von Großunternehmen KMU zugänglich zu machen (siehe www.techreserve.com).

andere Form) berücksichtigen. Aus der PATLICE²⁴ Befragung der Europäischen Kommission ergibt sich, dass, im Branchendurchschnitt, die wichtigste Barriere für die Auslizenzierung die Angst vor ungewollten Wissensabfluss ist. Erst sekundär folgen Motive wie schwierige Identifikation externer Kooperationspartner.

Art und Intensität der derzeitigen Nutzung

Es bestehen verschiedene Befunde darüber, wie stark die konkrete Nutzung verschiedener OI-Strategien tatsächlich ist. Van de Vrande et al.²⁵ (2009) zeigen in ihrer Befragung von Unternehmen mit bis zu 500 Mitarbeiter/innen, dass die Häufigkeit der Nutzung zwischen den verschiedenen Möglichkeiten sehr unterschiedlich ist:

- Fast alle befragten KMUs berichten dabei, dass eine Einbindung von Kunden in Innovationsprozesse üblich sei. Mehr als ein Drittel der befragten Unternehmen sieht hierbei zudem eine weitere Steigerung in der Zukunft.
- Mehr als 90 % der Unternehmen binden Beschäftigte von außerhalb der F&E-Abteilung in Innovationsprozesse ein, um deren Wissen innerhalb der Organisation nutzbar zu machen.
- Etwa die Hälfte der Unternehmen soll den Autoren gemäß externe F&E-Partner für Durchführung von Innovationsprojekten nutzen.

In Bezug auf die Lizenzierung von geistigen Eigentumsrechten (vor allem Patenten) ist die tatsächliche Nutzung von OI deutlich eingeschränkter. Nach Van de Vrande et al.²⁶ nutzen nur 10 % bzw. 20 % das Instrument der Aus- bzw. Einlizenzierung. Auch im produzierenden Gewerbe sind die Werte hierfür mit 11 % bzw. 25 % noch als relativ gering zu bezeichnen.

Hier müssen jedoch die starken Branchenunterschiede berücksichtigt werden. In Branchen mit einem starken IP-Regime (in denen also geistige Eigentumsrechte einen wirksamen Schutz bieten und als Währung fungieren), wie z. B. in der Chemie- oder Pharmabranche, sind OI-Ansätze über Lizenzierungsvorgänge üblicher als in anderen Branchen.

Zudem weisen einige Studien darauf hin, dass die Offenheit von Innovationsprozessen auch stark von Innovationskulturen in bestimmten Branchen geprägt ist. So wird ausgeführt, dass in eher konservativen Branchen wie der Automobilindustrie zwar gewisse Ansätze offener Innovationstätigkeit (wie externe F&E-Aufträge) zu verzeichnen sind. Einer echten Kultur der OI stünden dagegen gerade in der Automobilbranche eher geschlossene Innovationstraditionen, einhergehend mit z. B. einer strikten Kontrolle von Wissensflüssen oder dem Vorliegen des sog. ‚nicht hier erfunden‘ Syndroms (*not-invented-here syndrome*) entgegen²⁷.

Vor diesem Hintergrund erscheint – im Hinblick auf die Nutzung des Gesamtspektrums der Möglichkeiten – der aktuelle Nutzungsgrad von OI ausbaufähig. Auch auf Basis der Erhebung zur Modernisierung der Produktion kommt das Fraunhofer ISI zu dem Schluss²⁸, dass in der Realität des deutschen verarbeitenden Gewerbes eine systematische Einbindung externer Innovationsimpulse und -quellen nur langsam voranschreitet. Neuere Ansätze wie die Nutzung internetbasierter Kooperations- oder OI-

²⁴ Radauer, A. & Dudenbostel, T. (2013): PATLICE survey – Survey on patent licensing activities by patenting firms.

²⁵ Van de Vrande, V., de Jong, J. P. J., Vanhaverbeke, W., & de Rochemont, M. (2009). Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. *Technovation*, 29(6-7), 423–437. doi:10.1016/j.technovation.2008.10.001

²⁶ Ibid.

²⁷ Dodourova, M., & Bevis, K. (2014). Networking innovation in the European car industry: Does the Open Innovation model fit? *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 69, 252–271.

²⁸ Som, O., Maloca, S., & Jäger, A. (2014). Open Innovation – ein universelles Erfolgskonzept?

Plattformen spielen noch eine geringe Rolle und bieten daher – unter Umständen – noch ein großes Potential.

Hinsichtlich Innovationsplattformen wird diese Einschätzung durch die rezente PATLICE Umfrage der Europäischen Kommission bestätigt.²⁹ Elektronische Plattformen sind, im Durchschnitt, von allen in der Umfrage abgefragten Kanälen wie Patentinhaber mit Lizenzpartnern zusammenfinden, derzeit der unwichtigste. Sie spielen in der Praxis für die meisten Betriebe, die auslizenzieren, keine Bedeutung (im Gegensatz zu informellen Netzwerken). Da in der Umfrage in etwa zu einem Drittel deutsche Unternehmen teilgenommen haben – auf Grund der Rolle deutscher Unternehmen bei der Patentierung in Europa – haben die Ergebnisse für Deutschland eine hohe Relevanz.

Kritik am OI-Ansatz

An dieser Stelle soll nun auch Literatur angeführt werden, die dem OI-Ansatz kritisch gegenübersteht. Da es sich bei OI um ein relativ neues Modell handelt, haben viele Expert/inn/en wie Praktiker/innen versucht herauszuarbeiten, worin sich der neue OI-Ansatz von älteren Betrachtungen zu Innovationsprozessen unterscheidet. Ein Beispiel ist der Aufsatz von Trott & Hartmann³⁰, die dem OI-Ansatz insbesondere seine „revolutionäre“ Neuheit abspricht. Kernpunkt der Kritik ist weniger, dass das OI-Modell keine Gültigkeit hat, sondern dass Chesbrough ein geschlossenes Innovationsmodell als Gegenpol annimmt, das so kaum existiert bzw. kaum existiert hat. Damit sei es unzulässiger Weise relativ leicht, offene Innovationsprozesse als etwas gänzlich Neues darzustellen.

Die beiden Studienautoren betrachten hierbei die sechs Prinzipien von OI. Sie zeigen, dass es für jede dieser Prinzipien Studienarbeiten, Beobachtungen aus der Praxis und Modelle gibt, die schon lange vor dem OI-Ansatz die Gültigkeit des – damals nicht als solches bezeichneten – geschlossenen Innovationsmodells in Frage gestellt haben. Der OI-Ansatz berücksichtige in der Folge nicht die entsprechenden Evidenzen ganzer Studienzweige, und OI sei „*alter Wein in neuen Schläuchen*.“

Tabelle 1 Vergleich zwischen Prinzipien der *Closed Innovation* und *Open Innovation*

Prinzipien geschlossener Innovationsprozesse	Prinzipien offener Innovationsprozesse (OI)
Die schlaun Personen unseres Feldes arbeiten für uns.	Nicht alle schlaun Personen arbeiten für uns. Wir müssen solche Menschen finden und dann Expertise und Wissens von schlaun Menschen von außerhalb unserer Firma nutzen.
Um von F&E zu profitieren, müssen wir wichtige Erkenntnisse selber gewinnen, entwickeln, produzieren oder vermarkten.	Externe F&E kann hohe Wertschöpfung generieren; interne F&E wird benötigt, um einen Teil dieser Wertschöpfung zu gewinnen.
Was wir selbst entdecken, können wir als Erster vermarkten.	Wir müssen Entwicklungen nicht erzeugen, um davon zu profitieren.
Wenn wir etwas zuerst kommerzialisieren, gewinnen wir.	Die Verbesserung eines Geschäftsmodells ist wichtiger als die Vermarktung als Erster.
Wenn wir die meisten und die besten Ideen der Industrie haben, gewinnen wir.	Wenn wir uns interne und externe Ideen am besten zu Nutze machen, gewinnen wir.
Wir sollten unsere geistigen Eigentumsrechte kontrollieren, damit Wettbewerber nicht von unseren Ideen profitieren.	Wir sollten davon profitieren, wenn andere unser geistiges Eigentum nutzen, und unsererseits geistiges Eigentum von anderen nutzen, wenn es unserem Geschäftsmodell nutzt.

Quelle: Chesbrough (2003), zit. in Trott & Hartmann (2009), eigene Übersetzung aus dem Englischen

²⁹ Radauer, A. & Dudenbostel, T. (2013): PATLICE survey – Survey on patent licensing activities by patenting firms.

³⁰ Trott, P. & Hartmann, D. (2009): WHY 'OPEN INNOVATION IS OLD WINE IN NEW BOTTLES', in: International Journal of Innovation Management, Vol. 13, No. 4 (Dec. 2009) pp. 715–736.

Diese Kritik erscheint uns teilweise gerechtfertigt. Es führt in der Literatur insbesondere – unserer Einschätzung nach – dazu, dass es schwierig ist, OI von anderen Innovationsformen zu unterscheiden. Dies wird insbesondere bei Fragebogenerhebungen sichtbar, wo – beispielsweise beim Rückgriff auf den *Community Innovation Survey (CIS)* – Erhebungsinstrumente eingesetzt werden, die nicht dafür konzipiert sind, OI-Praktiken von anderen Praktiken zu unterscheiden.

Gleichwohl hat es Chesbrough in unseren Augen geschafft, einen neuen, vielleicht auch nur leicht geänderten Blickwinkel auf dasselbe Phänomen zu werfen. Dieser hat zumindest in einer gewissen Zahl von Fällen sein Potenzial bewiesen, in der Praxis eine neue Denkweise bzw. ein neues Bewusstsein für die Struktur von Innovationsprozessen anzustoßen. Er hat mithin geholfen, einige neue und/oder bessere Geschäftsmodelle zu entwickeln und das Verständnis für kritische Erfolgsfaktoren von Innovationsprozessen zu schärfen. Die Tatsache, dass viele der von uns betrachteten und in der Praxis relevanten OI-Plattformen gezielt die Ansatz- und Definitionspunkte von Chesbrough verwenden, ist hierfür als hinreichende Evidenz zu werten.

Aus innovationspolitischer Sicht haben sowohl der Erfolg von OI als auch die Kritik an diesem Ansatz relevante Implikationen für die innovationspolitische Entscheidung zur Einführung einer OI-Plattform. Da auch in der Förderung Innovationskooperationen traditionell eine wichtige Rolle spielen, und in der Folge schon vor OI zahlreiche Förderinstrumente, Strukturen und Institutionen entstanden sind, die F&E-Kooperationen zum Inhalt haben, gilt es, diese bestehenden Ansätze in Überlegungen zu einer OI-Plattform einzubeziehen. Es ist hierbei davon auszugehen, dass in der einen oder anderen Weise diese bestehenden Strukturen und Programme Elemente von OI abdecken, ohne dass OI als Begriff explizit erwähnt wird.

3.3 Der Markt internetbasierter Innovations- und OI-Plattformen

3.3.1 Evidenzen zur Marktstruktur, zur Performance und zu Erfolgsfaktoren

In diesem Kapitel wollen wir uns mit OI-Intermediären auseinandersetzen, also Einrichtungen und Organisationen, die das Zustandekommen und die Durchführung von OI-Prozessen unterstützen und/oder erleichtern sollen.³¹ Genauer gesagt stehen solche Intermediäre im Fokus, die für ihre Tätigkeit zentral auf eine internetbasierte Plattform zurückgreifen.

Die Nomenklatur für diese Intermediäre ist in der das Thema beherrschenden englischen Literatur nicht eindeutig. Dies gilt auch im Verhältnis der OI Begriffe zu deutschen Begriffen wie Verwertungsplattform oder Wertschöpfungsplattform. Der Begriff Verwertungsplattform hat einen intrinsischen Aspekt verbunden mit geistigem Eigentum, und lässt sich am ehesten mit einer OI-Plattform assoziieren, die vornehmlich nach außen gerichtete Innovationsprozesse unterstützt und wo geistiges Eigentum auslizenziert wird. Der Begriff Wertschöpfungsplattform ist demgegenüber umfassender und beinhaltet sowohl nach außen gerichtete, insbesondere aber auch nach innen gerichtete offene Innovationsprozesse. Zum Zweck dieser Studie setzen wir den Begriff Wertschöpfungsplattform mit dem Begriff einer OI-Plattform gleich, welche vielfältige Funktionen zur Unterstützung offener Innovationsprozesse bietet und somit Wertschöpfung ermöglicht.

Trotz einer sichtbaren Explosion bei der Zahl von OI-Plattformen seit den frühen 2000er Jahren, gestützt durch die technologische Entwicklungen im Internet, ist die

³¹ Lt. Chesbrough sind, „open innovation intermediaries companies that help other companies implement various facets of open innovation“ (Chesbrough, *Open Business Models* (2006), *How to Thrive in the New Innovation Landscape*, Harvard Business Press, Boston)

Datenlage spezifisch zu OI-Plattformen und deren Erfolgsfaktoren verbesserungswürdig.³²

Eine Reihe von Faktoren scheint uns hierfür verantwortlich:

- Lt. West et al. besteht ein Fokus der bestehenden OI-Forschung auf der betrieblichen Innovationsmanagementlehre.³³ Dies dürfte bewirken, dass dem Thema der externen Unterstützung von OI noch relativ wenig Platz eingeräumt wird.
- Bei den dezidierten OI-Plattformen handelt es sich vielfach um (vergleichsweise junge) private Initiativen, die aber nicht an der Börse notiert sind. Öffentlich verfügbare Daten über den tatsächlichen Erfolg dieser Plattformen sind daher Mangelware.

Eine der wenigen wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der internetplattformnutzenden OI-Intermediäre stammt von Hossain.³⁴ Er analysiert in Fallstudien fünf bekannte OI-Plattformen: *InnoCentive*, *NineSigma*, *YourEncore*, *Yet2.com* und *IdeaConnection*. Es gibt keine Hinweise darauf, nach welchen Kriterien gerade diese fünf Plattformen ausgesucht wurden, jedoch liegt der Schluss nach unserer Durchsicht bestehender OI-Plattformen nahe, dass Bekanntheit und Größe der Plattformen ausschlaggebende Kriterien waren.

Die fünf Plattformen weisen die folgenden Eigenschaften auf:

- Alle fünf Plattformen sind private Initiativen nordamerikanischen Ursprungs. Zumindest drei dieser Plattformen sind Ausgründungen bekannter großer Unternehmen (wie *Eli Lilly*, *Proctor & Gamble*) und/oder wurden finanziell bei der Gründung von solchen unterstützt.
- Die Gründungsjahre liegen zumeist in den 2000er Jahren: *InnoCentive* (2001 implementiert, 2005 schließlich aus *Eli Lilly* ausgegründet); *NineSigma* (2000); *YourEncore* (2003); *IdeaConnection* (2007). *yet2.com* wurde 1999 gegründet.
- Alle fünf Plattformen versuchen, mit leicht unterschiedlichen Ansätzen, Kunden, das sind Organisationen, die Lösungen für Probleme suchen (so genannte *seekers*, also Lösungssucher) mit Problemlösern (*solvers*) in Verbindung zu setzen. Es handelt sich demnach also um Plattformen, die vornehmlich den nach innen gerichteten OI-Prozess unterstützen.
- Die Art, wie Lösungssucher und Problemlöser zusammengebracht werden sollen, unterscheidet sich in wichtigen Details: So werden bei *InnoCentive* Probleme als *challenges* (deutsch: Herausforderungen) auf die Plattform gestellt. (Virtuelle) Gemeinschaften von Problemlösern – diese können andere Unternehmen, Student/innen, F&E-Einrichtungen sein – können dann Lösungsansätze anbieten. Lösungsansätze, die akzeptiert werden, erhalten einen monetären Preis. Bei *NineSigma* heißen die Herausforderungen *requests*, die an *solution providers* weitergeleitet werden. Die Entlohnung funktioniert ebenfalls anders, es werden unterschiedliche Gebühren (eine Entdeckungsgebühr (*discovery fee*) und ein Erfolgshonorar (*success fee*)) bei erfolgreichem Vertragsabschluss in Rechnung gestellt. *YourEncore* arbeitet traditionell mit pensionierten Expert/inn/en, die Ihr Wissen zu vergleichsweise günstigen Konditionen zur Verfügung stellen, um Probleme zu lösen. *Yet2.com* unterscheidet sich von den anderen Plattformen durch einen Fokus auf geistigen Eigentumsrechten und die Tatsache, dass Dienstleistungen sowohl für nach außen gerichtete wie auch nach innen gerichtete offene Innovati-

³² Siehe Hossain, M. (2012a): Performance and Potential of Open Innovation Intermediaries. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58, 754–764. doi:10.1016/j.sbspro.2012.09.1053

³³ West et al. (2014)

³⁴ Hossain, M. (2012a): Performance and Potential of Open Innovation Intermediaries. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58, 754–764. doi:10.1016/j.sbspro.2012.09.1053

onsprozesse angeboten werden. Dabei geht es nicht nur um eine Vermittlungsfunktion zwischen Unternehmen als Partnern, sondern auch um Unterstützung beim Kauf und Verkauf von Patenten; die Übernahme von Firmenanteilen von Venture Capital-Beteiligungen; oder um eine technisch im Hintergrund laufende Unterstützung für andere OI-Plattformen, z. B. jener von *Unilever*.

- Eine Gemeinsamkeit aller Plattformen ist, dass diese keine reine elektronische Plattformen sind, sondern komplementär Beratungsleistungen angeboten werden. Zu den gängigen komplementären Beratungsleistungen gehören: Unterstützung bei Kund/inn/en bei der Problemspezifikation und der Identifikation von Bedürfnissen; direkte Beratung zu OI-Prozessen bei Kund/inn/en, d. h. wie diese allgemein mit OI in Ihrem Unternehmen umgehen sollen; aktive Ansprache von und Suche nach problemlösenden Expert/inn/en, zur Bildung einer virtuellen Gemeinschaft, auf die im Zweifelsfall zurückgegriffen werden kann; Begleitung der Kund/inn/en bzw. der Herausforderungen bis zum Abschluss der Vertrags mit einer oder mehreren Problemlösern. Diese zusätzlichen Dienstleistungen sind als wesentliche Erfolgsfaktoren zu werten, wie das Beispiel zu *yet2.com* zeigt:

“Obwohl yet2.com erfolgreich darin war, viele namhafte Unternehmen als Investoren für ihre Plattform zu gewinnen, stellte sich die Leistungserbringung als Problemfeld heraus, nachdem festgestellt wurde, dass die Zusammenführung von Lizenznehmer/inne/n und Lizenzgeber/inne/n stärker unterstützt werden musste, passte yet2.com sein Geschäftsmodell an und erweiterte dementsprechend seine Unterstützungsdienstleistungen für den Technologietransferprozess.”

Zur Erbringung der Zusatzdienstleistungen und zur Schaffung der Gemeinschaft an Problemlösern müssen von den Plattformbetreibern zum Teil erhebliche Personalressourcen bereitgestellt werden.

- Wenngleich die genannten Plattformen nordamerikanischen Ursprungs sind, so ist der Anspruch, sowohl bei der Kundenansprache als auch bei den Mitgliedern der Problemlöser-Gemeinschaften, ein globaler.
- Das Thema geistiges Eigentum nimmt einen hohen Stellenwert ein. Bei *InnoCentive* müssen Lösungssucher zunächst einem IP Audit (einer Überprüfung des geistigen Eigentums) zustimmen, bevor Sie eine Herausforderung auf die Plattform stellen können. Der Umgang mit Vertraulichkeitsvereinbarungen im Rahmen der Plattform ist zentral. Bei *InnoCentive* und *IdeaConnection* sind die beteiligten Lösungssucher und Problemlöser anonym.

Eine Übersicht über die Eigenschaften der fünf Plattformen gibt die nachstehende Tabelle

2.

Tabelle 2 Zentrale Merkmale fünf führender OI-Plattformen

	InnoCentive	NineSigma	YourEncore	Yet2.com	IdeaConnection
gestartet	2001	2000	2003	1999	2007
Niederlassungen	USA	USA, Europa & Japan	USA	USA, Europa & Japan	Kanada
Ausgründung	ja	nein	ja	nein	nein
ausgegründet bzw. unterstützt von	Eli Lilly	-	P&G, Eli Lilly, Boeing und General Mills	-	nein
Finanzierung durch	Anzeigen- und Kommissionsgebühren	Servicegebühr	Servicegebühr	Servicegebühr	Servicegebühr
Zahl der Nutzer/innen	2.500.000	2.000.000+	5.000	120.000	80.000
Prämie für ausgelobte Preise zur Lösung von Herausforderungen (US\$)	5.000 bis 1.000.000	nach Vereinbarung	nach Vereinbarung	nach Vereinbarung	nach Vereinbarung
Haupttätigkeitsfelder	Chemie, angewandte Wissenschaften, Biotechnologie	Automotive, Chemie, Konsumgüter, Nahrungsmittelindustrie	verschiedene	verschiedene	verschiedene
wichtigste Kunden	Unternehmen, staatliche Akteure, NGOs	große Unternehmen, KMU, Universitäten, Forschungseinrichtungen, Handelsorganisationen, Privatpersonen	große Unternehmen	große und kleine Unternehmen	Hochtechnologieunternehmen
Wachstum	sehr hoch (80 %)	hoch (20 %)	hoch	hoch	hoch
Funktion	präsentiert Herausforderungen und bedient Lösungssucher als Kunden	Präsentiert Herausforderungen und bedient Lösungssucher als Kunden; unterstützt Kunden beim Design und Start von OI-Programmen	Vermittelt zwischen Lösungssuchern und potenziellen Problemlösern	Einkauf / Lizenzierung von IPR und Sicherung von Zugängen zu technologischen Lösungen; Zusammenbringen von Verkäufern und Käufern von Technologien	Suche nach technologischen Lösungen für Lösungssucher, Zusammenstellung von Problemlösergruppen
Belohnung für Problemlöser	Lösungsgebühr (Preisgeld) und nicht-monetäre Vorteile	Lösungsgebühr (Preisgeld) und nicht-monetäre Vorteile	Lösungsgebühr (Preisgeld) und nicht-monetäre Vorteile	Lösungsgebühr (Preisgeld) und nicht-monetäre Vorteile	Lösungsgebühr (Preisgeld) und nicht-monetäre Vorteile
Risiko	Es wird keine Lösung gefunden	Es wird keine Lösung gefunden	Es wird keine Lösung gefunden	Es wird keine Lösung gefunden	Es wird keine Lösung gefunden
Problemlöser/innen	unbekannte Individuen	unbekannte Individuen	Personen im Ruhestand, erfahrene Wissenschaftler/innen	Lösung durch Transfer von geistigem Eigentum zwischen Käufer/innen und Verkäufer/innen	Ein Team aus 3 bis 4 Expert/innen, das aus registrierten Lösern/innen rekrutiert wird

Quelle: Hossain 2012a, eigene Übersetzung

In einer weiteren Analyse setzte sich Hossain gezielt mit einer weiteren OI Plattform auseinander, der *Nokia Innovation Mill*.³⁵ Im Rahmen dieses Ansatzes werden bzw. wurden von Nokia als für die Firma nicht zentral angesehene Ideen, Konzepte und Patente über den Dienstleister *Technopolis*³⁶, und in Kollaboration mit der Förderagentur Tekes, an KMU und Start-Ups in einem strukturierten Prozess weitervermittelt. Ein interessantes Merkmal ist der Einstieg der Förderagentur *TEKES*, welches die Innovation Mill mit dem Preis „Productive Idea 2010“ ausgezeichnet hat. Tekes stellt eine Förderung von bis zu € 75.000 für die Innovation Mill Projekte zur Verfügung, wobei dennoch ein „signifikanter“ Anteil der Projektkosten von den Antragsteller/inne/n übernommen werden muss.

Innerhalb der ersten 18 Monate des Bestehens der Mill wurden 4.000 Ideen untersucht und für 100 dieser Ideen gab es externe Firmen, die diese als IM Projekte aufgenommen haben. Berichtet wird, dass die Mill in den ersten zwei Jahren 18 neue Unternehmen, etwa 200 Jobs und 36 Projekte generiert hat. Indes liefert die Arbeit von Hossain keine tieferen Erkenntnisse über Herausforderungen und Erfolgsfaktoren der Plattform; zudem beziehen sich die meisten im Internet auffindbaren Informationen zur Mill auf den Zeitraum 2009 bis 2011, und damit vor der Übernahme der Mobiltelefonsparte Nokias durch Microsoft.

Piller & Diener³⁷ untersuchten 2013 den globalen Markt für OI-Intermediäre bzw. -Plattformen, welche die Autoren *Open Innovation Accelerators* (OIA, Beschleuniger für offene Innovationsprozesse) nennen. Ihre Untersuchung identifizierte weltweit 180 solcher OIAs, wobei vornehmlich OIAs in der westlichen Hemisphäre und hier vor allem Akteure untersucht wurden, die den nach innen gerichteten Innovationsprozess unterstützen. Auch in dieser Studie zeigt sich der deutliche Fokus, den die OI-Forschung und die dezidierten OI-Aktivitäten im Feld auf nach innen gerichtete Innovationsprozesse legen.

Die Marktanalyse liefert, basierend auf einer Umfrage bei OIAs, folgende Befunde:

- Der Markt für OIAs weist ein kontinuierliches Wachstum auf. Er hatte 2013 ein Volumen von US\$ 2,7 Mrd. Für 2015 wurde eine Verdoppelung dieses Marktvolumens antizipiert.
- Ideenwettbewerbe (Preise) wurden als das am erfolgversprechendste Format zur Unterstützung von OI identifiziert. Dieses Format deckt 80 % des OIA Markts ab.
- Im Vergleich zu einer früheren Studie von Piller von 2010 zeigte sich, dass etwa 20 % der 2010 identifizierten OIAs 2013 nicht mehr existierten – entweder, weil sie aufgekauft wurden oder ihr Geschäft einstellen mussten. Die Studienautoren gehen davon aus, dass auch weiterhin mit einer hohen Aktivität an Unternehmenszusammenschlüssen und -aufkäufen zu rechnen ist, und dass auch weiterhin viele Marktteilnehmer nicht überleben werden.

Die Kosten für typische OI Projekte – damit sind vermutlich die Kosten gemeint, die für ein Kundenprojekt bei den Betreibern von OIAs anfallen – bewegen sich in einer Bandbreite zwischen € 12 (für die Beschreibung eines Projektes auf einer Webseite) bis € 164.000 für OI-Beratungsprojekte; im Durchschnitt lagen die Kosten bei € 43.000. Der wesentlichste Kostentreiber sind Personalkosten, denn, so die Studienautoren, OIAs sind keine IT-Dienstleistungen oder Selbstbedienungs-Internetplattformen, sondern wissensintensive Dienstleistungen. Die Einstellung erfahrener Projektmanager und -analysten wird zu einer wesentlichen Herausforderung für viele OIAs.“

³⁵ Hossain, M. (2012b): Open Innovation Mill: Utilization of Nokia's Non-Core Ideas. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58, 765–773. doi:10.1016/j.sbspro.2012.09.1054.

³⁶ Firma nicht ident mit dem Auftragnehmer für die gegenständliche Studie.

³⁷ Piller, F. & Diener, K. (2013): The Market for Open Innovation: The 2013 RWTH Open Innovation Accelerator Survey.

Klassifikation von OIAs

Piller & Diener haben OIAs in zwei Gruppen klassifiziert: Eine Gruppe von OIAs implementiert ein Modell, bei dem die Plattform selbst ein OI Projekt für einen Kunden durchführt und eine Lösung für ein spezifisches Problem findet. Eine zweite Gruppe von OIAs hilft Unternehmen, Kooperationen mit externen Partnern einzugehen, wobei in dieser Gruppe ein stärkerer Fokus auf beratende und bildende Elemente gesetzt wird.

Diese Unterteilung entspricht in weiten Teilen jener von Vanhaverbeke et al.³⁸, welche zwischen OIA-Dienstleistern unterscheidet, die Services auf der Basis der Interaktion zwischen dem OIA und dem Kunden (Lösungssucher) anbieten, und solchen, die Vermittlungsdienstleistungen „Basis der Interaktion zwischen Unternehmen und Technologien“ anbieten.

Die Definition von Vanhaverbeke et al. führt in der Folge zu einer feineren Untergliederung, die in Tabelle 3 angegeben ist und schon deutlich operative Züge aufweist. Typische Dienstleistungen umfassen folgende Elemente: Lösungsfindung für spezifische Innovationsbedürfnisse; Identifikation von Käufern/Lizenznehmern für geistiges Eigentum; Wissensaneignung durch Nutzung thematischer Expert/inn/en; Entwicklung von Technologielandkarten und -roadmaps; Erstellung neuer Produkte; Anwendung von OI in der gesamten Unternehmensorganisation.³⁹

Tabelle 3 Typologie von OIAs nach Vanhaverbeke et al.

OIA Typ	Beispiele
OIAs, deren Dienste auf Austausch zwischen ihren Beschäftigten und ihren Kunden basieren	
Suche nach externem Wissen/Finden von technologischen Lösungen, die in Produkten/Dienstleistungen der Kunden integriert werden	Ninesigma, InnoCentive, IXC
geistiges Eigentum optimal nutzen	et2.com, Innovaro
Qualifizierung von Personal	IXC, YourEncore
OIAs, deren Dienste auf der Interaktion zwischen Firmen und Technologie basieren	
Angebot von webbasierten Plattformen, auf denen Nachfrage und Angebot von Technologien koordiniert werden	Hypios, IdeaConnection
Angebot von Plattformen für Ideenbildung und Suchen	Inno360, Spigit
Ermöglichung von Zugang zu Konsumenten	IdeaScale, Threadless

Quelle: Vanhaverbeke et al. 2014, eigene Übersetzung

Piller & Diener gründen ihre weitere Klassifizierung von OIAs auf die unterschiedlichen Arten, wie OIAs versuchen, externes Wissen und Ressourcen nutzbar zu machen. Drei Grundherangehensweisen sind hierbei erkennbar:

- *Open call* (offener Ausruf). Hierbei erfolgt ein Aufruf an individuelle Personen, sich zu melden, zu identifizieren und an der Lösung eines Problems mitzuwirken.
- *Open search* (offene Suche). Hierbei wird gezielt nach bestimmten Informationen oder Expert/inn/en für eine bestimmte Aufgabe gesucht.
- *Selective open call* (selektiver offener Aufruf). Der *selective open call* versteht sich als Mittelweg zwischen den beiden vorangegangenen Optionen, es erfolgt daher ein offener Aufruf an einen eingeschränkten Personenkreis.

³⁸ Vanhaverbeke, W., Chesbrough, H. & Roijakkers, N. (2014): Open Innovation Intermediaries: Are they valuable?, <http://www.innovationmanagement.se/2014/11/12/open-innovation-intermediaries-are-they-valuable/>

³⁹ Ibid.

Die Typologie, wie externes Wissen durch die OIAs für Kunden verfügbar gemacht wird, ist insbesondere für die Frage von Belang, an welche OIAs sich OI-interessierte Unternehmen mit welchen Problemen wenden sollen. Es ergibt sich ein Bild wie in nachfolgender Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4 Arten von Dienstleistungen, die von OIAs angeboten werden, strukturiert nach Mechanismen wie externes Wissen angezapft wird sowie nach Art der benötigten Information

Mechanismen zur Anbahnung von Kooperationen	Benötigte Informationen	
	Marktnachfrage / Bedarf	Technologische (Lösungs-)Information
offener Aufruf	Ko-Kreativwettbewerb, z. B. Design oder Ideenfindungswettbewerbe	Crowdsourcing-Turnier (<i>Broadcast-Suche</i> , z. B. Problemlösungsplattformen)
selektiver offener Aufruf	Online- oder Offlineworkshops mit einer vorselektierten Zielgruppe, z. B. Fokusgruppen, Online Ko-Design Panels	Workshops mit vorselektierten Expert/inn/en, z. B. Workshops mit trendführenden Nutzer/innen (<i>Lead User</i>)
offene Suche	fortgeschrittene Marktforschung, z. B. Netnography, Soziale Medien-Analyse	Technologiesuche, z. B. Onlinemarktplätze

Quelle: Piller & Diener 2013, eigene Übersetzung

Den Studienautoren zufolge dominieren am OIA Markt *Open Call Services* mit Ideenwettbewerben (d. h. die OIAs, die in der ersten Zelle der Matrix der eben angeführten Tabelle angesiedelt sind), wobei aber die meisten OIAs mindestens zwei Arten von Dienstleistungen anbieten, sprich zumindest auch in einer zweiten Zelle der Matrix verortet sind. Hinsichtlich der angebotenen Dienstleistungen ist die Feststellung interessant, dass OIAs verstärkt versuchen, sich auch außerhalb der Unterstützung klassischer Produkt- und Prozessinnovationen zu etablieren. Es wird versucht, mit dem OI-Ansatz auch in Bereichen wie Marketing, Kundenservice, Personalmanagement oder allgemein Wissensmanagement erfolgreich tätig zu sein.

Projekte, die von OIAs unterstützt werden, führen in den meisten Fällen (rund 95 %) zur Generierung von Ideen und/oder Rohkonzepten; in 70 % der Fälle werden Prototypen erstellt; in etwa 56 % bis 57 % der Fälle werden geistige Eigentumsrechte hervorgebracht bzw. formale Kooperationsverträge zwischen Lösungssuchern und Problemlösern abgeschlossen – was wir, vor allem bei der Generierung von geistigem Eigentum – als durchaus hohe Werte ansehen.

Interessant für eine Verortung der Nachfrage ist auch eine Bestimmung dessen, wie viele Kundenprojekte typischerweise von einem OIA betreut werden. Lt. Piller & Diener lag der Durchschnitt 2013 „hoch“, wobei viele (akkumuliert!) „200 oder mehr OI-Kundenprojekte“ bis 2013 durchgeführt hatten. Eine Einordnung dieser Zahl fällt uns ohne weitergehende Informationen schwer, jedoch scheinen die meisten OIAs sehr gut darin, anhand von Fallbeispielen renommierter Kunden (meist Großkonzernen, aber auch Einrichtungen/Agenturen der öffentlichen Hand) den Nutzen der jeweiligen Plattformen zu unterstreichen.

OIA-Plattformen aus Kundensicht

Wir haben nur wenige Quellen gefunden, die OIA-Plattformen aus der Kundenperspektive betrachten. Allen voran sind wieder Piller & Diener zu nennen, die feststellen, dass OI-interessierte Unternehmen insbesondere drei Fragen klären müssen, bevor sie sich für einen OIA Anbieter entscheiden:

- *Die Art des gewünschten Ergebnisses bzw. die Art der Innovation die bearbeitet werden soll.* Es dürfte große Unterschiede hinsichtlich der Eignung von OIAs für bestimmte Arten von Innovationen/Ergebnissen geben, die durch das Marketing der OIAs oft verschleiert werden. In der Folge gilt es zu klären, in welchem Umfang das Management von OI-Prozessen an den OIA Dienstleister ausgelagert

werden soll bzw. kann. Zu bedenken ist, dass es sich bei OI um eine Form der Massenkooperation handelt, wobei die entsprechende Kooperation häufig in sehr frühen Phasen des Innovationsprozesses beginnt. Unternehmen müssen den gesamten OI-Prozess zumindest überwachen, wobei OIAs, je nach Anbieter unterschiedlich gut und tief, die verschiedenen Prozessschritte unterstützen können.

- *Die genutzte Softwareplattform.* Piller & Diener unterstreichen die Bedeutung der genutzten Softwareplattform, denn nur diese erlaubt es den OIAs global zu agieren und eine höhere Anzahl von Teilnehmer/innen ohne höhere Transaktionskosten zu bedienen. Lt. Piller & Diener steht hinter 90 % der OIAs eine bestimmte Softwarebasis. Dies impliziert, dass mit der Entscheidung für einen OIA Anbieter auch eine Entscheidung für eine bestimmte Software getroffen wird. Eine direkte Konsequenz ist z. B. die Frage, ob eine klassische Software in-house installiert werden muss (mit einem traditionellem Lizenzmodell); ob eine Lösung genutzt wird, die für einen Kunden elektronisch bereitgestellt wird; oder ob eine Plattform im Internet genutzt wird.
- *Charakteristika der OIA Gemeinschaften.* Da der nach innen gerichtete OI-Ansatz die Nutzung einer externen Gemeinschaft an Expert/inn/en für die Lösung von Problemen voraussetzt, kommt der Qualität und Größe dieser Gemeinschaft eine hohe Bedeutung zu. Dies auch zumal der Tatsache, dass Unternehmen, die nach innen gerichtete offene Innovationsprozesse betreiben wollen, die Mitglieder der externen Gemeinschaft persönlich nicht bekannt sind (was letztlich aber dem OI Gedanken entspricht, wo Lösungen „über den Tellerrand“ hinaus gesucht werden). Hinsichtlich der verfügbaren Gemeinschaften und Gruppen von Problemlösern gibt es beträchtliche Unterschiede zwischen OIAs, welche berücksichtigt werden sollten.

Im Umkehrschluss macht die Bedeutung dieser Gemeinschaften diese zu einem wichtigen Erfolgsfaktor für OIAs. OIAs müssen daher beträchtlich in die Schaffung sowie Aufrechterhaltung ihrer Problemlöser-Gemeinschaften investieren. Die typische Größe einer derartigen Gemeinschaft lag in der Untersuchung von Piller & Diener bei 20.000 Mitgliedern pro Plattform, wobei einige Plattformen nach eigenen Angaben auch 100.000 Mitglieder oder mehr haben. Die Expertise der Problemlöser variiert erwartungsgemäß beträchtlich. Etwa ein Drittel der OIAs hat Funktionen, wo Lösungssucher den Kreis möglicher Problemlöser nach bestimmten Kriterien eingrenzen können.

Vanhaverbeke et al. weisen auf weitere kundenspezifische kritische Faktoren hin, die im Rahmen der Diskussion bei einem MOOI⁴⁰ Forum erörtert wurden:

- Die Anzahl der mittlerweile verfügbaren OIA-Plattformen stellt für Unternehmen, die Unterstützung für nach innen gerichtete offene Innovationsprozesse suchen (den Kunden der OIA-Plattformen), ein Orientierungsproblem dar. Es wurden Möglichkeiten diskutiert, Verzeichnisse von OI Anbietern zu erstellen.
- Vielfach schaffen Kunden es nicht, ihre Probleme hinreichend gut zu definieren. Es kommt oft zu überzogenen Erwartungen, die dann in der Praxis enttäuscht werden.
- Fehlende Erfahrung auf Seiten der Kunden (u.a. in der internen Administration von OI-Prozessen, im Zu- und Umgang mit OIAs) aber auch auf Seiten der OIAs (inadäquates Management von Erwartungshaltungen, wechselnde Dienstleistungsangebote) führen häufig zu „*suboptimalen Ergebnissen*“.

⁴⁰ Managing & Organising Open Innovation (MOOI) ist eine Onlinecommunity, die in regelmäßigen Abständen Events u.a. in Form von Webinars abhält. Im Rahmen des gegenständlichen Webinars diskutierten auch Vertreter/innen der OI-Plattformbranche miteinander über ihre Erfahrungen.

- Eine interessante Fragestellung betraf den Wert der Schaffung von kundenspezifischen Netzwerken. Im Kern geht es um die Frage, ob OIAs für jede der Problemstellungen eines Kunden ein eigenes Problemlöser-Netzwerk kreieren sollen (wie *NineSigma* es macht, weil jede Problemstellung einzigartig sei), oder ob für unterschiedliche Probleme immer das gleiche Netzwerk herangezogen wird (wie bei *InnoCentive*, wo aber zumindest Einschränkungen nach Teilgruppen an der Gesamtheit verfügbarer Problemlöser vorgenommen werden können). Ein wesentlicher Faktor in dieser Entscheidung betrifft die Überlegungen zu geistigem Eigentum, die zur gezielten Nachfrage von Kunden nach spezifischen Netzwerken führt.⁴¹ Für OIA-Anbieter ist dies durchaus eine Herausforderung, da sie den Spagat schaffen müssen zwischen der Notwendigkeit einer starken Kontrolle des Prozesses durch den Kunden und dem etwaigen Mehrwert von OI, der entsteht, wenn, nach dem Prinzip des über den Tellerrand Schauens, unbekannte Dritte sich am Innovationsprozess beteiligen.

3.3.2 Ergebnisse der Recherche bestehender Internetplattformen

Es wurde ein Verzeichnis von internetbasierten Innovationsplattformen erstellt mit dem Ziel, über die Literaturanalyse hinaus, die Angebote am Markt zu verstehen und ein besseres Gefühl dafür zu bekommen, wie eine Plattform des Bundes aussehen könnte. Diese Liste erhebt indes keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Es wurden 72 nationale und internationale Plattformen untersucht, die sich inhaltlich mit den Themen *Intellectual Property Rights (IPR)*, *Innovationsmanagement*, *Ideenmanagement* bzw. *Open Innovation* beschäftigen. Die entsprechende Liste findet sich in Annex A. Da sich in 2015 auf dem Gebiet von OI-Plattformen enorm viel getan hat, kann es sich hierbei nur um eine Auswahl handeln. Seit der Analyse sind schon wieder neue Plattformen entstanden, die hier noch keine Beachtung finden.

Wir unterscheiden an dieser Stelle zwischen organisatorischer und informationstechnischer (IT-)Plattform. Und selbst bei dieser Unterscheidung treffen wir auf eine äußerst heterogene Landschaft:

- Als organisatorische Plattform findet man in diesem Kontext Gemeinschaften, die sich um die Themen Ideen und Innovationen gebildet haben, bei denen die zugrundeliegende Informationstechnik die untergeordnete Rolle spielt. Hier ist die Crowd (der Schwarm) oder die Gemeinschaft das stärkste Element. Eine „Community“ oder Gemeinschaft im hier genannten Sinne versteht sich als Gemeinschaft von Menschen, die zu sich einem bestimmten Themenkreis oder Interessensgebiet finden, versammeln und austauschen, auch Crowd bzw. im deutschen Schwarm genannt. Gemeinschaften bzw. Schwärme können dabei themenspezifisch oder themenoffen sein. Die hier betrachteten Communities subsumieren allesamt unter dem Blickwinkel „Innovation“, sowohl offline, online oder auch beides. Unter den Begriff „Innovation“ fällt als eine weitere Unterkategorie „Idee“ als Themenschwerpunkt.
- Die zweite Gruppe der informationstechnischen Plattform, hier als „Software“ bezeichnet, stellt auf die Betrachtung der unterstützenden technisch/ technologischen Basis ab, die entweder explizit zur Unterstützung von spezifischen Communities bzw. des Schwarms, konzipiert wurde oder dies aufgrund ihres Funktionsradius zumindest ermöglicht und im konkreten Beispiel umfasst. Diese technischen Lösungen gehen von einfachen Websites bis hin zu technologisch anspruchsvollen und aufwendigen Softwarelösungen.

⁴¹ Konkrete Beispiele betreffen Unternehmen, die mit vertraulich zu behandelnden Problemen an eine OI-Plattform herantreten und keine weite Verbreitung des Problems wünschen, oder Unternehmen die mit sehr spezifischen externen Partnern zusammenarbeiten wollen.

Bei der Analyse wurde durch uns deshalb eine Unterscheidung in Community-Lösung und Software-Lösung vorgenommen, und so eine Trennung zwischen organisatorischer Austauschform (Crowd/Community) und Austauschmedium (IT-Plattform) hergestellt. Häufig finden sich jedoch Mischformen, die nicht eindeutig der einen oder anderen Form zuordenbar sind. Wir haben uns in diesen Fällen für die aus IT-Sicht wahrscheinlichere Zuordnung entschieden. Unsere Zuordnung ergab 34 Communities und 38 Softwarelösungen.

Die Gemeinschaften und wenige Mischformen wurden im Hinblick auf Ihren Betreiber analysiert. Derartige Plattformen, werden häufig von privaten Unternehmen betrieben, teilweise im staatlichen Auftrag (als Dienstleistungsauftrag oder im Rahmen eines geförderten Projektes), seltener von öffentlichen Betreibern direkt selbst. Der oder die Auftraggeber bzw. Anteilseigner sind häufig nicht eindeutig zu ermitteln. Nur vier der untersuchten Plattformen werden sichtbar öffentlich betrieben, bei neun Plattformen ist öffentlicher Betrieb mit privater Beteiligung erkennbar, 22 Plattformen, das sind zwei Drittel, ist ein privater Betreiber zuordenbar.

Ein weiteres Unterscheidungskriterium bei der Analyse war der Bezug der jeweiligen Plattform zum Thema geistiges Eigentum. Hier kristallisieren sich lediglich fünf rein auf IPR gerichtete Plattformen heraus, 15 Plattformen bieten einen Bezug zu gewerblichen Schutzrechten, während die Masse der Plattformen (zumindest im Rahmen des Desk Research) keinen expliziten Schutzrechtsbezug erkennen lässt. Von den 20 Plattformen mit IP-Bezug unterstützen 16 den OI-Ansatz klar erkennbar. Die Ausprägung (Grad und die Art – nach außen gerichtet, nach innen gerichtet, beides) der OI-Unterstützung wurde – soweit möglich – nur für die Gemeinschaften untersucht. Vorwiegend, wird, sofern eindeutig erkennbar, die Crowd im Sinne von nach innen orientierten offenen Innovationsprozessen einbezogen, um Ideen und neue Produkte zu generieren oder diese zu bewerten. Dieses Ergebnis entspricht auch den Markterhebungen, die in den vorangegangenen Kapiteln diskutiert wurden. Nur neun Communities nutzen nach außen gerichtete Prozesse, um den Radius zur Verwertung von Schutzrechten bzw. Vermarktung von Innovationen zu erweitern.

Zwei Drittel aller untersuchten Plattformen (Community und Software!), 49, unterstützen den OI-Ansatz allgemein, acht davon jedoch eingeschränkt, z. B. weil die Community geschlossen ist oder die Website bzw. zugehörige Software dies nicht oder ungenügend unterstützt. Etwa drei von vier der OI-Plattformen werden im Ausland betrieben. Besonders aktiv sind hier die USA, die skandinavischen Länder sowie Großbritannien. Anzumerken ist, dass einige Communities sich der gleichen Software bedienen.

Um den Überblick über die Vielzahl von Lösungen und Plattformen zu schärfen, müssen deshalb weitere Unterscheidungskriterien definiert werden. Für die Analyse wurden allgemeingültige Kriterien zur Einordnung von Technologien und Systemen sowie spezifische Kriterien, die der Zielgruppe eine Auswahl erleichtert, ausgewählt. Folgende Kriterien wurden dazu definiert:

- *Grad des Software-Einsatzes.* Man findet sowohl Software, die Anwender bei unterschiedlichen Aufgaben unterstützt als auch Communities, bei denen Teilnehmer sich Offline treffen und Ergebnisse in einer Art Forum austauschen. Hier sind viele Mischformen unterschiedlicher Art anzutreffen.
- *Grad der Öffentlichkeit.* Die Plattformen können öffentlich oder nur für einen definierten Teilnehmerkreis, z. B. innerhalb eines Unternehmens/Organisation zugänglich sein. Auch hier gibt es Mischformen.
- *Zeitliche Begrenzung.* Es existieren zeitlich begrenzte Plattformen oder Communities, die für bestimmte Wettbewerbe oder Herausforderungen ins Leben gerufen wurden und es gibt Lösungen, die über lange Zeiträume bzw. dauerhaft Innovationen sammeln und zur Verfügung stellen.

- *Inhaltliche Eingrenzung.* Der inhaltliche Fokus kann eng oder weit gefasst sein. Die Plattform kann geistiges Eigentum einbeziehen oder sich ausschließlich darauf konzentrieren oder aber geistiges Eigentum völlig außer Acht lassen.

Teilweise sind diese Dimensionen abhängig voneinander, z. B. haben heute nicht öffentliche Unternehmens-Plattformen häufig auch inhaltlich engere Vorgaben. Die konsistente Begleitung des gesamten Innovationsprozesses scheint heute noch selten.

Neben diesen allgemeingültigen Unterscheidungsmöglichkeiten sind für die vorliegende Studie weitere Kriterien von Bedeutung.

- *Regionale Herkunft.* Für manche Anwender ist unserer Erfahrung nach der Ort der Rechtsprechung wichtig (z. B. europäisches oder deutsches Recht). Außerdem zeigt sich an diesem Kriterium der Reifegrad der Bereitschaft zu und der Anwendung von OI. Besonders die USA und Skandinavien liegen hier klar vorn, das trifft schon gar auf die Bereitschaft zu nach außen gerichteten offenen Innovationsprozessen zu. Hierzu finden sich bisher nur wenige echte deutsche Plattformen.
- *Seit wann am Markt.* Eine Aussage über die Zeit wie lange die Lösung am Markt ist, kann einen Hinweis zur Reife wie auch Erfolg (sie hat überlebt) der Plattform geben.
- *Verbreitung am Markt.* Die Beliebtheit, gemessen über die Anzahl der Anwender, und das Nutzungsverhalten gibt einen weiteren Hinweis zum Reifegrad des Produkts. Daraus ist aber auch ableitbar, wie breit es einsetzbar ist.
- *Schwerpunkt im Innovationsprozess.* Von der Ideengenerierung über die kollaborative Entwicklung bis zur Umsetzung, Finanzierung und Verwertung werden die Prozessschritte unterschiedlich gut unterstützt.
- *Umgang mit geistigen Eigentumsrechten.* Einige Plattformen erlauben es explizit, schutzrechtlich relevante Inhalte (Patente bzw. patentierbare Ideen) zu kennzeichnen und gezielt zu veröffentlichen oder nur einem eingeschränkten Personenkreis zugänglich zu machen. Sichtbarkeit von Ideen, Protokollierung von Tätigkeiten und eine feine Steuerung von Zugriffsrechten sind weitere hervorzuhebende Merkmale.

In untenstehender Tabelle 5 findet sich eine Aufstellung deutscher OI-Plattformen, die identifiziert wurden. Je nach Zählweise haben wir bis zu 18 Plattformen identifiziert, von denen wir hier 16 anführen. Sichtbar ist der Fokus auf Ideenwettbewerbe, die – wie bereits bei Piller & Diener ausgeführt – ein zentrales Instrument in der Unterstützung von OI-Prozessen sind.

Tabelle 5 Deutsche OI-Plattformen

Nr.	Plattform	Anbieter	funktionale Schwerpunkte
1	BMW Connected Drive Customer Innovation Lab	BMW	Ideengenerierung für Produkte
2	Bosch Open Innovation Plattform	Bosch	Einreichung von Ideen, kreativen Konzepten und Lösungen; Mitwirkung; Vernetzung; Austausch von Wissen;
3	Die Effizienzfabrik	VDMA	Projektdatenbank; Veranstaltungsguide
4	DIN-Connect	DIN e.V.	Online-Vernetzung (Kooperation); Ideen und Challenges; kollaborative Online-Entwicklung zukünftiger Innovationen; Vernetzung von Communities
5	Innovations-kraftwerk	inno-focus business consulting gmbh	Ideengenerierung (Wettbewerbe); Crowdsourcing; Problemlösung
6	Invention Store	TechnologieAllianz in Koop-	Technologietransfer;

		ration mit dem Bundesverband der Deutschen Industrie BDI e.V./ PROvendis GmbH	Verwertung IP-geschützter Lösungen
7	Marktreif	regionale Wirtschaftsförderung (Berlin Partner), IHK, HWK	Matchmaking (Kooperationen); Informations-Service
8	Medical Valley Innovation	Medical Valley	Ideengenerierung; (Wettbewerbe); Lösungen finden und erarbeiten
9	OI-Cluster AMAP - Advanced Metals and Processes	RWTH Aachen	physische und organisatorische Unterstützung von Kommunikation und Kooperation zwischen Clustermitgliedern, IP-Schutz
10	Open-Innovation-Plattform der Initiative Intelligente Vernetzung des BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie	Ideengenerierung; Austausch von Wissen; Vernetzung
11	OpenInnovators.de	TMG Technologie Management Gruppe Karlsruhe	Ideengenerierung; (Wettbewerbe); Austausch von Wissen; Veranstaltungsguide
12	Patent-Net	erfinderhaus Patentvermarktungs GmbH	Vermarktung von Ideen, Patenten und Erfindungen
13	Pearlfinder	Beiersdorf AG	Vernetzung; kollaborative Online-Entwicklung zukünftiger Innovationen; Ideen und Challenges
14	Plattform Industrie 4.0	BITKOM, ZVEI, VDMA	Mitarbeit in Arbeitsgruppen
15	The Venture. Patent sucht Gründer.	Förderkreis Gründungs-Forschung e.V.	Matchmaking; Wettbewerb; Verwertung von Patenten durch Unternehmensgründung
16	Zukunft Innovation	3M	Austausch von Wissen; Weiterentwicklung der Innovationskultur

Quelle: eigene Recherchen

3.4 Marktausblick

Fast alle Studien kommen zu dem Schluss, dass OI als Konzept und Modell der Zusammenarbeit für Innovationen eine nachhaltige Zukunft hat. Ein wesentlicher Treiber sind hierbei gem. Vanhaverbeke⁴² die erwähnten kürzer werdenden Produktlebenszyklen sowie die fortschreitende Globalisierung, welche auch die Nachfrage nach Dienstleistungen von OI-Plattformen treibt.

Indes zeigen sich bei differenzierter Sichtweise – speziell auch im Hinblick auf OI-Plattfirmen bzw. OIAs – Herausforderungen. Diese betrifft neue Player (vor dem Anschein niedriger Eintrittsbarrieren); die erhöhte Nachfrage von KMU, welches für OIAs ein Kostenproblem darstellen kann (niedrige Projektkosten bei ähnlich hohem oder höherem Betreuungsaufwand gegenüber großen Firmen als Kunden); die stärker werdende Nachfrage nach personal-intensiven Beratungsleistungen.

Ein wenig unklar einzuordnen (als Herausforderung oder Nachfragetreiber) ist die beobachtete Entwicklung, dass der öffentliche Sektor global das Thema offener Innovationsprozesse für sich entdeckt.⁴³ Der öffentliche Sektor hat zwar eine lange Tradition in der Förderung kollaborativer Forschung wie auch Innovation, hat aber hierbei vom OI-Begriff und von weitergehenden neuen OI-Prozessen (im Wesentlichen die besagte Massenkollaboration über Gemeinschaften/die Crowd) noch kaum Gebrauch

⁴² Vanhaverbeke, W., Chesbrough, H. & Roijakkers, N. (2014): Open Innovation Intermediaries: Are they valuable?

⁴³ Ibid.

gemacht. Mit dem Begriff OI erfolgt auch der Versuch, neue Kollaborationsmodelle zu verstehen und in der Förderung zu verankern.

Zur Zeit scheinen in diesem Zusammenhang eher Politikdokumente das Feld zu dominieren, die Apelle und Vorschläge dazu machen, dass offene Innovationsprozesse verstärkt zur Anwendung gebracht werden sollen, meist vor dem wenig hinterfragten Credo, dass OI etwas absolut Neues, Essentielles, Wichtiges und Gutes sei. Beispiele hierfür sind vor allem der jüngste Bericht der Expertengruppe der Europäischen Kommission⁴⁴ oder der Aufsatz mit Empfehlungen von Chesbrough & Vanhaverbeke.⁴⁵ Diesen Ansätzen fehlt es unserer Meinung nach an einem höheren Konkretisierungsgrad für die Praxis, dass heißt was wirklich OI-spezifisch in der Förderpolitik (anders) getan werden muss. So gibt es kaum eine konkrete Auseinandersetzung mit dem Thema der OI-Plattformen zur Ideenfindung für Lösungssucher, wie sie in der gegenständlichen Studie vorgenommen wird.

Indes gibt es aber eine Vielzahl von Maßnahmen einfacherer Art (und vor allem angebotsorientierter Art), die als OI-Maßnahmen verstanden werden können, aber nicht als solche von der Politik bezeichnet werden. Die geographisch größte ist wohl das Enterprise Europe Netzwerk (EEN) der EU, auch mit einer Zahl an Knoten in Deutschland, welches vielfältige Kontaktprofile für Technologie-⁴⁶suchende und Technologie-anbietende Unternehmen bereitstellt. Zudem gab und gibt es auch nationale derartige Plattformen, wie den IP Marketplace des dänischen Patentamts. Die Evaluierung des Projektes IPorta⁴⁷ – ein Netzwerk von nationalen Patentämtern mit dem Ziel Dienstleistungen für KMU zu entwickeln – hat aber gezeigt, dass dieser IP Marketplace nicht sehr erfolgreich ist, was in Dänemark vor allem auf die geographische Beschränkung des Marktes auf Dänemark zurückgeführt wird. Derzeit gibt es Bemühungen, den IP Marketplace im Rahmen von IPorta auf andere Länder auszuweiten.⁴⁸

3.5 Zusammenfassung und erste Schlussfolgerungen für die folgenden qualitativen Erhebungen

Die Bestandsanalyse lieferte folgende erste Befunde:

- Das Thema OI mit der Fokussierung auf die Öffnung von Innovationsprozessen hat eine neue Sichtweise auf Innovationsprozesse mit sich gebracht, einen neuen konzeptionellen Rahmen geschaffen, wenngleich das Phänomen selbst und viele Erkenntnisse über Kooperation bzw. geöffneten Prozessen so neu nicht sind. Der Erfolg bzw. die Wirkungen des OI-Konzeptes lassen sich einerseits an der Entstehung eines eigenen Forschungszweiges festmachen, aber auch am Entstehen neuer, vornehmlich privater, OI-Plattformen.

⁴⁴ European Commission. (2014a). Boosting Open Innovation and Knowledge Transfer - Independent Expert Group Report on Open Innovation and Knowledge Transfer. Brussels. doi:10.2777/65606

⁴⁵ Chesbrough, H., & Vanhaverbeke, W. (2011): Open Innovation and Public Policy in Europe (December).

⁴⁶ Während viele Interviewpartner/innen das EEN aus eigener Erfahrung dezidiert nicht als OI-Plattform sahen, ist das EEN beispielsweise bei der Analyse von Piller als OIA angeführt, was es rein technisch – unter Nutzung der Definition von Chesbrough – auch wäre. Es zeigt sich aber an diesem Beispiel die Unschärfe der OI-Definition in der Praxis in der Abgrenzung zu bestehenden älteren kollaborativen Innovationsprozessen bzw. die auch von der OI-Forschung geschürte Erwartungshaltung, dass OI grundsätzlich etwas fundamental Neues sein soll.

⁴⁷ Radauer, A. et al. (2015): Evaluation of IPorta

⁴⁸ Erwähnung sollen kurz auch Plattformen finden, wo eine Zusammenarbeit in offenen Innovationsprozessen nicht im Vordergrund steht (und somit auch nicht Gegenstand der vorliegenden Studie sind), sich aber dennoch OI-Aspekte widerfinden können. So sind *Crowdfunding*-Plattformen (Schwarmfinanzierungsplattformen) primär zur Kapitalbeschaffung gedacht. Dennoch können Investor/innen vielfach Einfluss auf die zu finanzierenden Entwicklungen über *Crowdfunding*-Plattformen nehmen, was durchaus gängig und erfolgreich passiert. Weiter sind Plattformen zu nennen, die versuchen, geistige Eigentumsrechte (z. B. Patente) wie Vermögensgegenstände zu handeln.

- Unbenommen dessen, dass das OI-Konzept ein sehr umfassendes ist und vielfältige Kooperationsformen abdeckt, so stellen sich aus der Literatur für uns die wesentlichen, OI konstituierenden Merkmale in zwei Faktoren dar: (i) dem Konzept, dass in OI-Prozessen vor allem mit einer größeren Zahl an externen Partnern kooperiert wird; sowie (ii) die Trennung in nach innen gerichteten und nach außen gerichteten Aktivitäten. In den Interviews in Abschnitt 4 wird getestet, ob diese Einschätzung auch in der Praxis so wahrgenommen wird.
- Die Befunde weisen weiterhin darauf hin, dass OI eine Reaktion in vielen Bereichen (Branchen) auf den Marktdruck ist, d. h. eine bestimmte möglicherweise wenig geliebte Notwendigkeit vorherrscht, sich in OI zu engagieren. Gleichwohl dürfte es, insbesondere wohl in Deutschland, Potenzial für eine verstärkte Nutzung von OI geben.
- In der akademischen Literatur, und noch mehr in der Praxis der OI-Plattformen, lässt sich das OI-Konzept maßgeblich auf nach innen gerichtete OI-Prozesse reduzieren. Es geht in der Folge meist darum, Probleme („Herausforderungen“) von Unternehmen durch eine größere Zahl meist anonymer Problemlöser bearbeiten zu lassen bzw. zu erarbeiten, wie offene Innovationsprozesse funktionieren und/oder am besten unterstützt werden können. Daraus ergibt sich eine Reihe von Implikationen:
 - Interessanterweise sind die Kunden der OI-Plattformen – also jene Unternehmen, die von den Plattformen angesprochen werden, beraten werden und diese finanzieren – jene, die Herausforderungen bzw. Probleme haben und nicht die Gemeinschaft von Problemlösern. Dies erscheint uns eine andere Sichtweise zu sein als in der traditionellen Technologietransferdiskussion, wo versucht wird, für den Output der – vermeintlichen – Problemlöser Kunden zu finden. Es steht also ein nachfragefokussierter Ansatz im Vordergrund, im Gegensatz zur klassischen FTI-Förderung, die auf angebotsseitige Instrumente setzt. Möglicherweise ist die Re-Fokussierung auf tatsächlich existierende Probleme in der Wirtschaft ein Schlüssel, um den Technologietransfer zwischen Universitäten und dem Privatsektor zu verbessern.
 - Der Fokus auf nach innen gerichtete OI lässt sich auch dahingehend interpretieren, dass auf betrieblicher Seite an diesem OI-Prozess das meiste Interesse besteht; der Fokus von OI-Plattformen auf die Unterstützung auf nach innen gerichteter OI ist ein Hinweis darauf, dass entsprechend fokussierte Unterstützungsleistungen am erfolversprechendsten sind.
 - In der Folge ergeben sich auch förderpolitische Fragen. Mit der Popularität von OI gewinnen alte Förderinstrumente, wie Inducementpreise⁴⁹, in modernisierter Fassung an Bedeutung. Es stellt sich daher die Frage, inwieweit der Bund dieses Instrument selbst, unter Zuhilfenahme einer OI-Plattform, zur Förderung von OI bzw. der Kooperation von deutschen Innovatoren (KMU wie Forschungseinrichtungen) nutzen möchte.
 - Im Bereich der Problemlöser/innen gilt es für erfolgreiche OI-Plattformen, eine kompetente Gemeinschaft an Expert/inn/en mit einer kritischen Masse aufzubauen und zu pflegen. Für eine etwaige OI-Plattform des Bundes stellt sich die Frage, ob der Bund hier einen guten bzw. besseren Zugang zu bestimmten Gruppen/Gemeinschaften von Problemlösern hätte (wie z. B. Universitäten und F&E-Einrichtungen) als private Anbieter, welcher den Aufbau einer eigenen OI-Plattform rechtfertigen könnte.

⁴⁹ Bei *Inducement*-Preisen werden für eine konkrete definierte technische Herausforderung Wettbewerbe ausgeschrieben. Diejenigen, die als erste das Problem zufriedenstellend lösen, erhalten einen Geldpreis. Ein frühes und berühmtes Beispiel für einen Inducementpreis war der *longitude reward* der britischen Regierung um die geographische Länge auf Schiffen auf hoher See zu bestimmen (aus dem Jahr 1714). Eine moderne Fassung sind die Preise der Ansari X Stiftung.

- Ein klares Resultat der Analyse ist, dass für ein erfolgreiches Wirken von OI-Plattformen eine Kombination aus einer IT-Plattform und wissensintensiver, kompetenter Beratungsdienstleistungen zentral ist:
 - Die webbasierte Plattform hilft, die Transaktionskosten mit externen Problemlösern zu minimieren und ermöglicht einen Mehrwert durch den Ausbau der geographischen Reichweite. Vor diesem Hintergrund gehen wir in den Interviews auf die notwendige geographische Reichweite einer etwaigen OI-Plattform des Bundes ein. Insbesondere stellt sich die Frage, ob diese grundsätzlich bilingual gestaltet sein sollte.
 - Ein weiteres Ergebnis der Analyse ist, dass es vermutlich viele Betriebe gibt, die mit dem Begriff OI wenig anfangen können und schlecht auf entsprechende OI-Prozesse vorbereitet sind. Daraus ergibt sich die Hypothese, dass es im Feld der Aufklärung und Beratung zu OI, durchaus auch unabhängig vom Existieren einer eigenen OI-Plattform des Bundes, Raum für staatliches Handeln gibt um deutsche Betriebe für OI fit zu machen.
 - Ein wesentlicher Vorteil bzw. eine Begründung für staatliches Handeln liegt in der Neutralität der öffentlichen Hand, da nach unserem Eindruck sowohl die dezidierte OI-Forschung, wie auch erwartungsgemäß die privaten OI-Plattformen, eine sehr positive, evtl. zu positive, Grundeinstellung zur Nutzung von OI und entsprechenden Plattformen haben.
- OI wird vornehmlich auf Ebene der Betriebe erforscht und analysiert. Dezidierte OI-Plattformen sind, wie erwähnt, interessanterweise hauptsächlich private Unternehmen. Sowohl die innovationspolitische Forschung, als auch die Innovationspolitik selbst haben das OI-Konzept erst kürzlich entdeckt – obwohl viele bestehende öffentliche Förderprogramme und Kooperationsinitiativen in verschiedenen Ländern OI-Charakteristika aufweisen.
- Infolge dieser Lücke zwischen der Innovationspolitik/-ökonomik und der betriebswirtschaftlichen Forschung, mit der parallel stattfindenden Entwicklung eines Marktes für OI-Plattformen, bleibt die Frage nach möglichen und notwendigen staatlichen Interventionen im Bereich der internetbasierten OI-Plattformen in der Literatur unbeantwortet. Kürzlich erschienene Politikdokumente, wie jenes der OI-Expertengruppe der Europäischen Kommission, sind vor diesem Hintergrund noch zu unspezifisch. In der Folge galt es in den Interviews der folgenden Bedarfsanalyse, zu thematisieren (i) ob vor dem Hintergrund existierender privater OI-Plattformen staatliches Handeln überhaupt notwendig ist, sowie (ii) welchen Zusatznutzen eine staatliche OI-Plattform bieten könnte.
- Vor dem Hintergrund eines etwaigen Zusatznutzens einer staatlichen OI-Plattform sind auch die Erkenntnisse in Rechnung zu stellen, wonach (i) OI kein gänzlich neues Konzept ist und, wie erwähnt, (ii) bereits zahlreiche staatliche Strukturen und Programme zur Kooperationsförderung existieren. Eine erste Schlussfolgerung ist, dass eine webbasierte Plattform sich – als Upgrade – in bestehende Strukturen und Förderprogramme integrieren sollte. Wo und in welcher Form das erfolgen könnte wird im nachfolgenden Kapitel zu den qualitativen Erhebungen der Bedarfsanalyse besprochen.

4. Bedarfsanalyse auf Basis der qualitativen Erhebungen

4.1 Der Handlungsbogen

Im Folgenden stellen wir die Ergebnisse der Interviews und Fokusgruppen dar. Hierbei folgen wir nachstehender Gliederung:

- In einem ersten Schritt analysieren wir die Meinungen der Interviewpartner/innen zur Nutzung von offenen Innovationsprozessen in Deutschland. Im Vorder-

grund stehen hierbei die Fragen, was konkret unter OI verstanden wird und welche Erfahrungen und Beobachtungen hinsichtlich der Nutzung von offenen Innovationsprozessen in Deutschland gemacht wurden. (Abschnitt 4.2)

- In einem zweiten Schritt werden Akteure rund um eine OI-Plattform betrachtet: Plattformbetreiber und Gruppen von Nutzer/innen wie KMU, Universitäten und freie Erfinder/innen. Der Abschnitt geht der Frage nach, welche typischen Erfahrungen, Sicht- und Verhaltensweisen der einzelnen Akteursgruppen im Kontext der Nutzung von OI-Plattformen vorliegen. Hierbei wurden Diskussionsbeiträge sowohl aus den betroffenen Akteursgruppen selbst verarbeitet, aber auch die externe Sicht durch Expert/inn/en und Stakeholder. (Abschnitt 4.3)
- Der dritte Schritt bespricht die Erfolgsfaktoren, die die Interviewteilnehmer/innen für den erfolgreichen Betrieb einer OI-Plattform sehen. (Abschnitt 4.4)
- Der anschließende vierte Schritt richtet sich an die Rolle des Staates am Markt bzw. für den Betrieb von OI-Plattformen. (Abschnitt 4.5)

4.2 Verständnis von und Erfahrungen mit Open Innovation

In den Interviews und Diskussionsbeiträgen in den Fokusgruppen spiegelte sich sowohl die bereits aus der Literatur ersichtliche Trennschärfe zwischen alten Innovationskooperationsformen und neuen OI-Ansätzen wie auch der neue Blickwinkel, den OI auf Innovationskooperationen ermöglicht, wider.

Die meisten Interviewpartner/innen verstanden OI als einen Innovationsprozess, der entsprechende geschlossene Prozesse nach außen hin öffnet. Als Unterscheidungsmerkmal zu traditionellen Kooperationen im Bereich der Innovation wurden neue kulturelle Aspekte im Umgang mit Innovationen genannt, eine Bereitschaft sich stärker auf dynamische Prozesse mit einem geringeren Formalisierungsgrad einzulassen sowie die Kooperation mit einer Vielzahl von Partner/inne/n, auch unbekanntem, über Branchengrenzen hinweg.

Typisch waren Aussagen wie die folgenden:

„OI ist für mich etwas freizugeben, was man intern braucht um auch Anregungen, z. B. aus anderen Branchen, zu finden“

„OI adressiert stark die Innovationskultur. Im Gegensatz zu konventionellen Innovationsprojekten ist bei OI das Innovationsziel noch nicht klar bestimmt. Es geht eher darum, herauszufinden, wo das Potenzial liegt. Die Prozesse sind zwar zielorientiert, aber ergebnisoffen hinsichtlich Produkten, Märkten oder Geschäftsmodellen.“

„OI ist eine Methode im Innovationsmanagement und bedeutet mehr als Partnerschaft/Kooperation im Projekt. Bei OI wird der Innovationsprozess für Dritte zugänglich gemacht.“

„OI ist eine Grundhaltung und beinhaltet grundsätzlich und durchgängig kooperative Innovation. Kooperative Innovationsmodelle existieren schon lange, jedoch geht OI darüber hinaus. Der Prozess ist offen, Kooperationen können fallweise variieren, auch vorher nicht geplante Kooperationen sind möglich. Bei OI finden sich dynamische Netzwerke zu einem Innovationsziel, Kooperationen sind nicht von vornherein streng definiert.“

Hinsichtlich der Signifikanz von nach innen im Vergleich zu nach außen orientierten Innovationsprozessen gab es divergierende Meinungen. So behaupteten einige Interviewpartner/innen, dass nach außen gerichtete OI-Prozesse in Deutschland eher schwach ausgeprägt wären. Entsprechende Diskussionsteilnehmer/innen führten aus, dass z. B. bei Hochschulen die Auslizenzierung von Patenten langwierig und schwerfällig wäre, und nannten als Negativbeispiel IPAL, die frühere Patentverwertungsagentur der Berliner Hochschulen, die eingestellt wurde.

Auch Unternehmen würden die externe Verwertung von IP nicht vorrangig betrachten, eine aktive Vermarktung sei im Branchendurchschnitt schwach ausgeprägt. Hinzu gäbe es bei nach außen gerichteten OI-Prozessen Bedenken wegen der Sicherung geistigen Eigentums und unerwünschten Wissensabflüssen, speziell bei KMU. Demgegenüber würde nach innen gerichtete OI häufiger anzutreffen sein, könnte aber auch stärker genutzt werden. Vielfach werden die Kosten für eigene Entwicklungen unterschätzt und das Potenzial einer Ein-Lizenzierung fremder Technologien verkannt.

Eine Gegengruppe vertrat im Vergleich die Ansicht, dass nach außen gerichtete OI für deutsche Unternehmen deutlich attraktiver wäre als nach innen gerichtete OI. Es wurde z. B. ausgeführt, dass

„Innovationen in der Industrie in Deutschland klassisch ingenieursdominiert sind. Man bewegt sich lieber auf sicherem Terrain, daher werden Entwicklungen eher tendenziell abgegeben als angenommen.“

Gleichwohl gäbe es aber auch von KMU stärker nutzbares Potenzial, Geschäftsmodelle zu implementieren, die direkt auf die Auslizenzierung (und damit nach außen gerichtete offene Innovationsprozesse) setzen, z. B. wenn der erforderliche Marktzugang nicht vorhanden ist.

Im Gegensatz zur Literatur waren die geschilderten Erfahrungen mit nach innen gerichteten und nach außen gerichteten Prozessen somit deutlich differenzierter, ein eindeutiger Sieger – im Sinne einer höheren Popularität des einen Prozesses gegenüber dem anderen – war nicht auszumachen. Gemein war jedoch allen Erklärungsansätzen, warum nach innen gerichtete bzw. nach außen gerichtete OI-Prozesse eine entsprechend höhere oder niedrigere Bedeutung haben, dass vielfach kulturelle Barrieren einer höheren Nutzung von offenen Innovationsprozessen entgegenstünden.

Maßgebliche Barrieren korrelieren hierbei mit den typischen Barrieren, die in der Innovationsmanagementliteratur generell für (vor allem radikale) Innovationen genannt werden. Insbesondere stechen als Barrieren eine Innovationsaversion bzw. fehlende Unterstützung von und Vorbehalte gegen Innovationen durch Geschäftsinhaber, Vorstand oder höhere Senioritätslevel (Abteilungsleiter/innen) heraus, ebenso wie fehlende Prozesse und Erfahrungen im Umgang mit Innovationen oder das ‚nicht-hier-erfunden‘-Syndrom (fehlende Wertschätzung für Ideen und Innovationen, die außerhalb des eigenen Unternehmens entwickelt werden). Bei OI-Vorhaben dürften sich diese Barrieren potenzieren. Die Kosten eines OI-Projektes ließen sich schwer(er) einschätzen; die geringeren Erfahrungswerte bedingen vielfach, dass seltener Budgets oder Entscheidungsspielraum für OI-Projekte zur Verfügung gestellt werden.

Angeführt wurde indes auch, dass branchenmäßige Unterschiede bestehen. So ist OI in der IT-Branche in der Softwareentwicklung, z. B. bei Open Source, gängiger und leichter zu bewerkstelligen. Dies ist die Folge unterschiedlicher Geschäftsmodelle – Open Source Entwickler verdienen ihr Geld oft mit Dienstleistungen rund um die erstellte Software, nicht mit der Entwicklung der Software per se – sowie anderen Schutzrechtskonzepten (Urheberrechtsschutz statt Patenten, die in der Softwareentwicklung – zumindest in Europa – eine geringere Rolle spielen). Dies seien Aspekte, die deutlich besser mit dem OI-Ansatz korrespondieren als beispielsweise die vorherrschenden Strukturen im Maschinen- und Anlagenbau.

Die Ergebnisse der Fokusgruppen standen insgesamt im Einklang mit jenen aus den Interviews. Insbesondere wurde in der Kieler Fokusgruppe Konsens darüber erzielt, dass erfolgreiches Nutzen von OI eine entsprechend positive kulturelle Einstellung zu Innovation im Allgemeinen und offenen Innovationsprozessen im Speziellen in den Unternehmen benötigt. Gerade hier gibt es aber Defizite im Mittelstand. Innovative Impulse von niedrigeren Hierarchien oder von außen würden von Entscheidungsträger/innen innerhalb der Unternehmen oftmals nicht aufgenommen werden, da sie bestehende langjährige Erfahrungen, teilweise auch Strukturen in Frage stellen könnten. Ohne eine entsprechende Unterstützung *„von oben kann aber OI nicht erfolgreich sein.“* (Zitat aus Fokusgruppe)

4.3 Akteure im engeren Ökosystem bestehender OI-Plattformen

4.3.1 OI-Plattformbetreiber und Plattformintermediäre

Im Rahmen der Interviews hatten wir die Gelegenheit hinter die Kulissen von OI-Plattformen zur Ideengenerierung zu blicken. Die betrachteten Plattformen bedienen alle den Bereich der Ideengenerierung über Preise bzw. Herausforderungen, wobei zwei Plattformen darüberhinausgehende OI-Projekte ebenfalls betreuen. Dabei zeigten sich in diesen (wenigen) Fällen, unbenommen der bestehenden Unterschiede die sich aus den konkreten Geschäftsmodellen ergaben, ähnliche Prozesse zur Generierung von OI-Projekten, insbesondere von Herausforderungen:

- Im Fokus bei der Erstellung einer Herausforderung liegt zunächst die Klärung der Frage, welches Problem genau zu lösen ist. Viele Unternehmen könnten von sich aus das Problem nicht exakt definieren. Es benötigt auch aber einiges an Aufwand, damit die OI-Plattformen das Problem verstehen. In dieser Phase muss schon eine Kostenabschätzung vorgenommen werden.
- Sobald die erste Phase abgeschlossen ist, geht es darum, das verstandene Problem zu generalisieren. Es geht also um die Frage, inwieweit man das Problem schildern kann, ohne es öffentlich so weit zu benennen, dass Rückschlüsse auf den oder die Problemlöser/in möglich sind. So kann im Bereich Pharma über Probleme bei Molekülen geredet werden, ohne dass ein expliziter Bezug zu einem Pharmaunternehmen oder gar einem Pharmaproblem genannt wird. Die Generalisierung hilft auch, Gruppen und Gemeinschaften anzusprechen, die nicht aus dem direkten Branchenumfeld des Lösungssuchers stammen. Alleine diese Phase ist sehr aufwändig und verlangt nach Betreuung bei der OI-Plattform durch ein interdisziplinäres Team.
- In einem weiteren Schritt wird schließlich die Art des Projektes festgelegt. Dabei kann zwischen reiner Ideenfindung, *Proof-of-concept* Projekten und tatsächlichen Entwicklungsprojekten an deren Ende ein Patent beispielsweise steht, unterschieden werden.
- Erst im letzten Schritt erfolgt das Aufschalten auf die elektronische Plattform. Die Schätzungen gehen soweit, dass 50 % des Aufwandes für ein derartiges OI-Projekt in der Zeit vor der Schaltung der entsprechenden Challenge auf der Plattform anfallen.

Im letzten Schritt – der Schaltung auf die Plattform – gibt es auch mehrere Möglichkeiten. Lösungssucher können entscheiden, ob das OI-Projekt anonym auf der Plattform gelistet wird, was z. B. Unternehmen in bestimmten Branchen zugutekommt, denen gängig nicht-ethisches Verhalten vorgeworfen wird. Umgekehrt könnte, z. B. bei bestimmten Themen von NGOs, die namentliche Nennung des Lösungssuchers sogar positiv für das Engagement der Problemlöser-Gemeinschaft sein. Hier bietet sich auch die Möglichkeit an, die Herausforderung auch auf der firmeneigenen Homepage des Lösungssuchers laufen zu lassen, wo dann softwaretechnisch die eigentliche OI-Plattform im Hintergrund läuft. Etwa 80 % bis 90 % der kommerziell orientierten Lösungssucher entscheiden sich, gemäß Schätzungen einiger Interviewpartner/innen, für die Anonymität.

Interessant war auch der Hinweis, dass die Art des Projektes – reine Ideenfindung, *Proof-of-concept*, oder Entwicklungsprojekt mit abschließendem Patent – unterschiedlich mit Aufwand und möglichen Problemfeldern behaftet sind. Reine Ideenwettbewerbe sind am unproblematischsten, es fallen relativ geringe Kosten an. Aber auch mit reinen Ideen scheint es vorteilhaft, ein oder mehrere Preisgelder auszuloben, die auch partiell für teilweise Lösungen vergeben werden, damit die Problemlöser-Gemeinschaft zum Mitmachen motiviert wird. Dies gilt insbesondere, da ja nicht immer klar ist, ob und wie gelieferte Ideen dann tatsächlich durch den Lösungssucher verwendet werden. Eine große Herausforderung sind demgegenüber OI-Projekte, wo nicht Ideen sondern patentierfähige Lösungen gesucht werden – hier sind die Preis-

gelder entsprechend höher als bei Ideenwettbewerben wie auch der Aufwand der Abwicklung durch die OI-Plattform.

Auch in den Interviews bestätigt sich der in der Literatur besprochene Erfolgsfaktor einer funktionierenden Gemeinschaft an Problemlösern, die ausreichend groß ist und sich gerne einbringt. Dies bedeutet, dass für eine OI-Plattform der Aufbau und die Pflege der Gemeinschaft unerlässlich sind. Die Betreuung umfasst z. B. Beratung bei Fragen geistigen Eigentums, aber auch die Erkenntnis, dass eine Plattform ein Minimum an Aktivitäten aufweisen muss, um sie für Problemlöser interessant zu halten, „*die gelegentliche Herausforderung reicht nicht*“ (Zitat Interview).

Bei den befragten OI-Plattformen waren in der Gruppe/Gemeinschaft der Problemlöser Firmen eher die Ausnahme. Vorherrschend sind dagegen „*die typischen Bastler/innen und Handwerker/innen, auch Forscher/innen, die in Rente sind, Expert/inn/en aus verschiedenen Feldern, die die Herausforderung als intellektuelle Bereicherung für sich verstehen*“.

Die Ergebnisse der beiden Fokusgruppen deckten sich weitgehend mit jenen aus den Einzelinterviews. In der Berliner Fokusgruppe kristallisierte sich Konsens heraus, dass die Unterscheidung zwischen Kooperations- und OI-Plattform schwierig sei, denn es würden viele unterschiedliche Plattformen existieren mit jeweils speziellen Ausrichtungen (z. B. branchenorientiert oder interdisziplinär). Es gab auch in den Fokusgruppen kaum direkte Erfahrungen mit einschlägigen, insbesondere privaten, OI-Plattformen.

In der Berliner Fokusgruppe gab es den Fall, dass eine Teilnehmer/in sich für eine der fünf von Hossein benannten privaten amerikanischen Plattformen⁵⁰ nutzen wollte, es aber ob der Komplexität dann nicht gemacht hat. Berlin hat mit der Plattform „Marktreif“ den Anspruch, Hilfe für KMU zu leisten und Unternehmen zur Zusammenarbeit zusammenzubringen, die sich bisher nicht kannten. Die Plattform unterstützt den OI-Ansatz, ist noch ausbaufähig und deshalb wurde ein EU-Projekt beantragt. Eine Idee bzw. ein von der Fokusgruppe entwickelter Erfolgsfaktor war die Verknüpfung regionaler Initiativen.

In der Kieler Fokusgruppe haben wir eine interessante Konstellation bei Problemlösern gefunden. Eine private Innovationsberater/in hat sich bei einer bekannten privaten OI-Plattform eingetragen und überprüft regelmäßig die Plattform nach ‚Herausforderungen‘, die für seine Kunden (KMU und größere Unternehmen) interessant sein könnten. Sobald dies der Fall ist, versucht der Berater seine Kunden für diese Herausforderung zu gewinnen. Die Erfahrungen mit der Plattform „*seien sehr gut*“ (Zitat Interview). Es ergibt sich somit das Bild eines Intermediär-Intermediäres als zu berücksichtigendem Akteur im Umfeld von OI-Plattformen, mit eigenem Netzwerk und zusätzlich agierend zur OI-Plattform-Betreiber/in.

4.3.2 KMU als Nutzer von OI-Plattformen

Aus den Interviews ergab sich ein zwiespältiges Bild, was die Einbindung von KMU in OI-Prozesse betrifft. Auf der einen Seite wurde anerkannt, dass KMU durchaus erfolgreich OI betreiben können, z. B. indem sie Produkte und Dienstleistungen an Partner auslizenzieren oder Technologien spezifisch ein-lizenzieren. Doch handelt es sich bei diesen Aktivitäten meist um jene Art von meist bilateraler OI, die bereits vor Aufkommen des OI-Begriffes gelebt wurde und insbesondere branchenspezifisch unterschiedlich genutzt wird. So ist das Auslizenzieren von patentierten Erfindungen durch KMU im Biotechnologiebereich eine gängige Praxis.

Bei Betrachtung jener OI-Prozesse, die vor allem auf elektronischen Plattformen abgebildet sind (also mit einer *crowd* bzw. Schwarmkomponente, in Phasen der Ideen-

⁵⁰ Hossain, M. (2012a). Performance and Potential of Open Innovation Intermediaries. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58, 754–764. doi:10.1016/j.sbspro.2012.09.1053, siehe auch Abschnitt 3.3.1

generierung), dürfte es aber eine weitaus geringere Nutzungsintensität geben. So berichteten uns jene Interviewpartner/innen, die direkt an der Erstellung und dem Betrieb von elektronischen OI-Plattformen mitgewirkt haben, dass KMU und Mittelstandsunternehmen verhältnismäßig wenig – weder als Problemlöser, noch als Lösungssucher – auf ihren dezidierten OI-Plattformen bislang in Erscheinung treten. Dies wurde mit folgenden spezifischen Faktoren in Verbindung gebracht:

- *Fehlende Kapazitäten.* KMU hätten sehr wenig Ressourcen, um z. B. als Lösungssucher die gesammelten Ideen zu sichten, zu analysieren und zu bewerten.
- *Partieller Wissensvorsprung.* Kleine Unternehmen hätten nur einen partiellen Wissensvorsprung, d. h. ein sehr spezifisches Wissen, das aber nicht breit ist. Die Gefahr der Preisgabe von wichtigen vertraulichen Unternehmensinformationen auf einer derartigen Plattform wird daher hoch eingeschätzt, höher als dies bei Großunternehmen der Fall sein dürfte. Dies dürfte eine gravierende Barriere sein.
- *Fehlende Berücksichtigung der unternehmensinternen Prozesse durch die Plattformanbieter.* Diese Barriere ist sowohl bei großen als auch bei kleinen Unternehmen schlagend, es fehlt bei Plattformbetreibern oftmals das Verständnis, unter welchen Bedingungen Innovationsprozesse bei KMU ablaufen.
- *Hohe Spezialisierung vieler Mittelstandsunternehmen.* Viele Unternehmen sind derart hoch spezialisiert und weltführend in ihrem Bereich, dass für sie ein schwarmbasierter OI-Ansatz wenig interessant erscheint. Dies hat zur Folge, dass wenn solche KMU tatsächlich als Lösungssucher auf OI-Plattformen in Erscheinung treten, sie meist ein ganz spezifisches Problem lösen wollen, welches sie bislang nicht lösen konnten. Alternativ „wollen sie evtl. auch eine Bestätigung, dass es für dieses Problem keine Lösung gibt, an die sie nicht bereits selbst gedacht hätten.“ (Zitat Interview). In der Folge wären KMU „nur Kunden, die die Plattform einmalig nutzen und dann nicht wiederkehren.“ (Zitat Interview)
- *Generelle Schiefelage bei Kooperationen mit Großunternehmen.* Es wurde erwähnt, dass KMU besondere Schwierigkeiten hätten ihre Schutzrechte durchzusetzen, insbesondere gegenüber großen Unternehmen. Dies unterminiert die Bereitschaft, sich entsprechend in OI-Projekten zu engagieren.

Bei allen Herausforderungen, denen sich Plattformen im Umgang mit KMU gegenüberstehen, scheint es doch auch reges Interesse des Mittelstandes am Thema OI zu geben, wie entsprechende Erfahrungen von Stakeholdern mit Teilnahmen an einschlägigen Veranstaltungen belegen. Durch aufklärende Unterstützung dürfte sich das Potenzial dieser Akteursgruppe heben lassen. Bestehende Vorstufen von OI-Plattformen, wie z. B. „Marktreif“ – ein Gemeinschaftsprojekt der IHK Berlin und der regionalen Wirtschaftsförderung Berlin Partner – können hier von KMU akzeptierte Basis für die Weiterentwicklung zu einer echten OI-Plattform darstellen, die über das Netzwerk der IHK/DIHK national skalierbar ist.

Auch die Fokusgruppen sahen die Rolle des Mittelstandes bei der derzeitigen Nutzung offener Innovationsprozesse kritisch. Neben den eingehend besprochenen kulturellen Faktoren in der Kieler Fokusgruppe (siehe Abschnitt 4.2), sah man in der Berliner Fokusgruppe OI derzeit eher als Instrument der Großunternehmen, denn „OI nutzen die, die es sich leisten können, kleine Unternehmen sind häufig nicht fit dafür“ (Zitat Fokusgruppenteilnehmer/in). Es wurde ein Bezug zu Strategiedefiziten bei KMU festgemacht: „Für die Nutzung von OI gibt der Unterschied zwischen strategischen und kurzfristigen Zielen einen Ausschlag“ (Zitat Fokusgruppenteilnehmer/in)

4.3.3 Die Rolle der Universitäten und Technologietransferstellen

Universitäten und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen traten in unseren Interviews nicht als starke Nutzer bestehender OI-Plattformen hervor, obwohl durchaus einige Forscher/innen sich an Herausforderungen beteiligten. Diese Sicht wurde von Mitgliedern der Technologieallianz bestätigt.

Ein Kernproblem der bestehenden OI-Plattformen sei, dass die Plattformen vielfach keine geregelten Prozesse haben, um die komplexen Anforderungen der Hochschulen abzubilden. Diese äußern sich z. B. in der thematischen Breite der Universitäten und in der Notwendigkeit, über diese Breite hinweg an den Hochschulen eine einheitliche Politik zu Fragen des gewerblichen Rechtsschutzes (geistigen Eigentums) umzusetzen. Technologietransferstellen und Patentverwertungsagenturen – als zentrale Einheiten geschaffen, um die Verwertung von Forschungsergebnissen voranzutreiben – sehen sich gerade bei der Vielzahl elektronischer Plattformen mit dem Problem konfrontiert, wie der Zugang der einzelnen Forscher/innen zu den Plattformen geregelt sein soll. Unterschiedliche Präferenzen der Forscher/innen hinsichtlich Plattformen und unterschiedliche Ansätze wie beispielsweise die Geheimhaltung geregelt ist, verursachen einen hohen Grad an Komplexität und erschweren die Sicherstellung der Interessen der Hochschulen.

Ein Interesse der Technologietransferstellen liegt im Bereich von nach außen gerichteten OI-Prozessen, d. h. der Verwertung hochschuleigener Forschungsergebnisse. Hier sind im Abschluss dann vor allem bilaterale Lizenzvereinbarungen ein Ziel. Die Technologieallianz betreibt mit dem *Invention Store* bereits eine Plattform, in Kooperation mit dem Bund der deutschen Industrie (BDI), die für die Wirtschaft einen entsprechenden Onlinezugang zu schutzrechtlich gesicherten Erfindungen von über 200 deutschen wissenschaftlichen Institutionen bietet. Der *Invention Store* kann hierbei auch als Grundelement einer OI-Plattform gesehen werden. Ein entsprechender Ausbau ist seitens der Technologieallianz auch vorgesehen. Tatsächlich ist die Technologieallianz – und damit der Verbund der Patentverwertungsagenturen – die einzige Gruppe innerhalb unserer Interviewpartner/innen, die einerseits stark für eine bundesweite OI-Plattform eintritt und andererseits (neben Marktreif, Berlin) auch einen konkreten technologischen Ansatz über die Weiterentwicklung der eigenen Plattform verfolgt.

Gemäß dem Interview wurde der *Invention Store* bislang, auf Grund von finanziellen Engpässen, mit minimalem Aufwand betrieben. Seit etwa drei Jahren wird er, wenn auch langsam, auch um bestimmte Funktionalitäten erweitert. Die Erfahrungen selbst bei diesem Minimalansatz waren den Interviewpartner/innen zufolge positiv und zeigen einen Bedarf nach einer derartigen Plattform:

„Durch das Einstellen der Technologien kommen grundsätzlich erst einmal Kontakte zustande. Nicht zwangsweise Lizenz-Deals, aber weitere Kooperationskontakte die daraus entstehen und genutzt werden können. Obwohl der Invention Store nur mit minimalem Aufwand gefahren wird, kommen Anfragen. Ergo gibt es ein Interesse, einen Bedarf, und bei vernünftigem Marketing und höherer Manpower für den Ausbau würde dies auch zu einer viel stärkeren Wahrnehmung führen.“ (Zitat Interview)

Für die Technologie Allianz wäre es wichtig, dass es in Europa nicht zu viele verschiedene Plattformen gibt, die die Unübersichtlichkeit erhöhen. Ein Ausbau des Angebotes des „*Invention Store*“ böte zudem die Möglichkeit, auf etwas Bestehendem, das auch bereits funktioniert, aufzubauen.

Geplante zusätzliche Funktionalitäten für einen funktional erweiterten *Invention Store* umfassen Module zum einen für den Gründungsbereich; eine eigene Sektion für KMU; erweiterte OI-Funktionalitäten (wobei hier noch diskutiert werden müsste, was genau hier Sinn macht und wie es implementiert werden soll) oder eine Online Partnering / Meeting Funktionalität, wie sie beispielsweise die Plattform *p2c*⁵¹ bietet. Die zukünftige „*Invention Store*“-Plattform sollte insbesondere die Möglichkeit bieten, dass sich verschiedene Angebote andocken können, z. B. auch jene privater OI-Plattformen. Insgesamt wurde auch der Wunsch nach stärkeren finanziellen Mitteln zum Betrieb der Plattform geäußert, wie auch allgemein für den Bereich der Verwer-

⁵¹ <http://www.products2come.org/home/online-partnering>, abgefragt am 16.11.2015.

tung von Forschungsergebnissen der Hochschulen. Wichtig sei auch die Nachhaltigkeit.

Indes gab es in den Interviews außerhalb des Hochschulbereichs eine gewisse Zurückhaltung, ob die Technologietransfereinrichtungen und Patentverwertungs-agenturen die bestmöglichen Einrichtungen und Träger für den Betrieb einer OI-Plattform sind. Demzufolge sprächen sowohl prinzipielle Gründe aber auch Schwächen in der Ausgestaltung des Technologietransfersystems der deutschen Universitäten dagegen. Auf prinzipieller Seite wurde festgestellt, dass zu hohe Erwartungen an die Verwertung universitärer Forschung über den Zweig der Patentauslizenzierung gestellt werden. Bei näherer Betrachtung würden – abgesehen von einigen wenigen Glückstreffern, die auf bestimmte Branchen (Biotech und IKT) beschränkt sind – weltweit kaum Erfolge bei der Generierung von Lizenzeinnahmen vermeldet, die die Kosten des Technologietransfers übertreffen. Zudem würden auch Schwächen in der Ausgestaltung des deutschen Technologietransfersystems bestehen, zum Beispiel in der zu geringen Verknüpfung der Bereiche Gründungsförderung und Technologietransfer. Gerade aber diese Verknüpfungen würden aber den Wert bzw. den Erfolg guten Technologietransfers ausmachen.

Nicht vorenthalten werden sollten auch Rückmeldungen von Forschungseinrichtungen, die OI-Plattformen in ihrem Kontext skeptisch gegenüberstehen. Begründet wird dies vor allem damit, dass ein monetärer Rückfluss z. B. bei Ideenplattformen, wo man sich als Problemlöser einbringen könnte, nur begrenzt möglich sei. Dies gilt im Speziellen, wenn geistige Eigentumsrechte von der Forschungseinrichtung primär eingebracht werden müssten und andere Akteure in OI-Prozessen anonym sind. Es wird ausgeführt, dass

„für „normale“ Firmen es prinzipiell anders ist. Die produzieren Güter und erzielen Erlöse durch Produkte. Ob ihr Know-how geschützt ist oder nicht, ist sekundär. Die zentrale Frage ist eher, wie man ein Nachmachen verhindern kann. Bei uns sind die IP die Produkte, die kann man nicht teilen. Das IP, das wir haben, hat monetären Wert. Wenn wir diese im Rahmen von OI zur Verfügung stellen würden, verschenken wir etwas“ (Zitat Interview)

und weiter

„es muss genau überlegt werden, welche Vorteile/ Nachteile OI-Plattformen bringen. OI ist in unseren Augen nicht relevant, wenn nicht klar ist wer was zur Verfügung stellt und wer die Rechte daran hat. Sobald dies aber geregelt ist, und alle Rechteinhaber und Akteure bekannt sind, stellt sich die Frage, was dann der Unterschied zwischen OI und „normaler“ F&E-Kooperation ist.“ (Zitat Interview)

Letztlich spiegelt sich in Aussagen wie diesen auch ein unterschiedliches Verständnis von OI wider. Bisherige Versuche der entsprechenden Interviewpartner/in – mit durchaus signifikantem Technologieportfolio – auf Internetplattformen (private wie staatliche) Lizenznehmer zu suchen, schlugen fehl, da *„es einfach nicht genügend Leute gab, die dort gesucht haben.“* (Zitat Interview).

In den Fokusgruppen wurde das Thema Hochschulen im Konnex mit offenen Innovationsprozessen vor allem in Berlin angesprochen. Hier gab es die Rückmeldung, dass in Hochschulen häufig das Wissen über den Markt fehlt. Es müssen zudem unterschiedliche Interessenlagen berücksichtigt werden zwischen Forscher/innen und möglichen Kooperationspartner/innen auf Plattformen. Ein wichtiger Erfolgsfaktor seien persönliche Kontakte der Professor/innen.

4.3.4 Freie Erfinder/innen

Folgt man den Ausführungen der Interviewpartner/innen zu freien Erfinder/innen, so dürfte diese Gruppe von OI-Plattformen profitieren und sich an den bestehenden Plattformen auch beteiligen. Wie in Abschnitt 4.3.1 erwähnt, gibt es im Bereich der

„Schwarmplattformen“ einen hohen Beteiligungsgrad an „*typischen Bastler/innen*“ (Zitat), die sich gerne den verschiedenen ausgelobten Herausforderungen annehmen.

So verwundert es nicht, dass die Interviewpartner/innen mit einem Naheverhältnis zu freien Erfinder/innen sich positiv zur Idee einer bundesweiten staatlich gestützten OI-Plattform äußerten. Es wurde argumentiert, dass die Zusammenarbeit im Bereich der Erfindungen essentiell sei, denn *„Einzelerfinder/innen können nur in Ausnahmefällen alleine zum Erfolg gelangen.“*

Generell sei zu beobachten, dass Einzelerfinder/innen zusehends Arbeit über Plattformen fordern. Von besonderer Bedeutung für diese Zielgruppe sei aber die persönliche Beratung und Begleitung, um die eine Online-Plattform ergänzt sein muss. Hier sei Empathie gefordert. Vom deutschen Erfinderverband erfuhren wir, dass es innerhalb des Verbandes eine Initiative namens *„Mitglieder helfen Mitgliedern“* gibt, die sich im Versuchsstadium befindet. Hierfür werden relevante Plattformen gesucht, um die Initiative zu etablieren.

4.4 Zentrale Erfolgsfaktoren einer OI-Plattform

4.4.1 Keep it simple – Einfachheit

Einfachheit wurde in vielen Interviews als wichtiges Kriterium für den Erfolg einer Plattform genannt, wie auch als Schwäche vieler bestehender Plattformen. Sie war auch ein klares Konsensresultat in der Berliner Fokusgruppe. Dies mag zunächst wie ein Platzhalter für ein allseits gültiges Argument wirken, hat aber durchaus eine nuancierte und fokussierende Begründung.

So meinte eine Teilnehmer/in in einer Fokusgruppe, dass sie, bei der Suche nach Kooperationspartner/innen, potenziellen Lizenzgeber/innen oder auch nur Patenten, zunächst – und hauptsächlich – Google benütze. Erst wenn hier gute Treffer vorlägen, würden spezialisierte Datenbanken in Betracht gezogen für eine nähere Analyse. Indes

„habe ich einfach nicht die Zeit, mich in verschiedene Datenbanken wirklich einzuarbeiten. Dazu gibt es einfach zu viele Angebote. Und manche würde ich dennoch nur anlassbezogen, d. h. selten, benutzen. Wenn ich da in 10 Minuten nicht weiter bin, lasse ich es bleiben.“ (Zitat Fokusgruppenteilnehmer/in).

Eine interessante Nebenbemerkung aus diesem Diskussionsbeitrag war, dass bei patentierten Erfindungen Angaben darüber, ob ein Patentinhaber prinzipiell ein Patent auslizenzieren würde, sehr wertvoll sind. Das DPMA bietet die Möglichkeit einer entsprechenden Kennzeichnung an. Eventuell lässt sich andeuten, diese Funktionalität auszubauen und mit den Funktionalitäten von OI-Plattformen zu verknüpfen.

4.4.2 Aktivitätsniveaus – das Mantra der steten Bewegung

Es bestand weitergehend breiter Konsens darüber, dass eine Plattform ein Minimum an Aktivität aufweisen muss, damit sie erfolgreich sein kann. Es muss daher darauf geschaut werden, *„dass zu jedem Zeitpunkt eine bestimmte Anzahl an Projekten bzw. Herausforderungen gleichzeitig offen ist“* (Zitat Interview) bzw. *„stets Bewegung gespürt wird“* (Zitat Interview) um für eine Gemeinschaft/Gruppe von Problemlösern interessant zu sein. Nur dann würden Mitglieder der Gemeinschaft regelmäßig auf der Plattform nach News und Opportunitäten suchen und sich bei Interesse in Projekten und Herausforderungen einbringen.

Zum Thema Quantifizierung der kritischen Masse im Sinne der notwendigen Zahl gleichzeitig offener Herausforderungen zeigt sich, dass bei *InnoCentive* etwa 50 bis 60 Herausforderungen gleichzeitig auf der Webseite zugänglich sind; *NineSigma* hatte im Februar 2016 acht „GrandChallenges“ offen, sowie weitere 14 „*Innovation Contests*“. Die exakte Dimensionierung der kritischen Masse dürfte hierbei auch *„vom Geschäftsmodell“* (Zitat Interview) der Plattform abhängig sein. Wichtige Parameter dürften in diesem Zusammenhang die Sichtbarkeit bzw. gesellschaftlichen Bedeutung

einzelner Herausforderungen sein, die auf eine Plattform gestellt werden, oder die Höhe der ausgelobten Preisgelder.

Der Aspekt der „*steten Bewegung*“ (Zitat Interview) (sprich: einer lebenden Plattform mit regelmäßigen neuen Herausforderungen, weiteren wechselnden interessanten Inhalten (wie Fallbeispielen)) könnte durch Anreize gefördert werden. Ein mögliches Vorgehen ist z. B. wie die regelmäßige Vermarktung bzw. Betonung besonders interessanter Projekte / Herausforderungen (wie z. B. eine Erfindung oder Herausforderung der Woche). Ebenso spielt die Vermarktung etwaiger Preise und Preisgelder in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle.

Nicht zu unterschätzen ist das Mantra der „*steten Bewegung*“ (Zitat Interview) als Herausforderung vor allem in der Startphase einer OI-Plattform. Denn es gilt bereits zu Beginn eine kritische Masse zu haben, wodurch den obig genannten Anreizen in der Startphase eine besondere Bedeutung zukommt.

Auch in den Fokusgruppen wurde der Erfolgsfaktor ‚kritische Masse‘ betont. So gab es in Berlin die Rückmeldung, dass die „*kritische Masse ein Problem bei allen Plattformen*“ (Zitat Fokusgruppenteilnehmer/in) sei.

4.4.3 Vertrauen und nochmal Vertrauen

Es bestand breiter Konsens in den Interviews und in den beiden Fokusgruppen darüber, dass ein wesentlicher Erfolgsfaktor für das Gelingen von OI im Generellen und von OI-Plattformen im Speziellen Vertrauen seitens der Nutzer/innen, sowohl der Lösungssucher als auch der Problemlöser, ist. Denn: „*Die Nutzer/in muss darauf vertrauen können, die richtige Partner/in für ihre Fragestellung zu finden, um Betrugs­potenzial ausschließen.*“ (Zitat Interview). In der Berliner Fokusgruppe meinte man dezidiert: „*Eine Plattform ist nur ein Tool, viel entscheidender ist die Vertrauensbasis der Beteiligten.*“ (Zitat Fokusgruppenteilnehmer/in)

Eine interessante Unterscheidung bot hier die Differenzierung zwischen Plattformen bzw. Plattformprojekten, die als Schwarm-basierte Plattformen eine breitere Öffentlichkeit vor allem der Problemlöser ansprechen (als „*Laiencommunity*“ (Zitat Interview)), und Plattformen, wo ausschließlich Unternehmen und Forschungseinrichtungen untereinander kooperieren.⁵²

Eine Interviewpartner/in berichtete, dass „*die Akzeptanz bei Plattformen, wo sich fast nur Unternehmen beteiligen, deutlich größer ist als bei Plattformen mit starkem Fokus auf Laiencommunities bzw. die breitere Öffentlichkeit.*“ (Zitat Interview) Hierbei sei eine Barriere vor allem bei potenziellen Nutzer/innen eine „*als fragwürdig empfundene Gemeinschaft an angeblichen Expert/inn/en.*“ Die wesentliche Frage sei, wie eine echte Expertengemeinschaft erzeugt werden kann. Man könne Expert/inn/en nur schwer binden, und der Grad der Expertise wäre kaum messbar, so die entsprechenden – auch nachvollziehbaren – Bedenken, die ein OI-Plattformbetreiber zerstreuen muss.

Demgegenüber wirken unternehmens-fokussierte Plattformen deutlich vertrauenswürdiger, da die Expertise der teilnehmenden Organisationen weniger in Frage gestellt wird. Dennoch gibt es auch hier feiner differenzierbare Erfolgsaspekte im Verhältnis zum Vertrauensbegriff:

- So sei ein wesentlicher erster Aspekt, dass am Anfang ein vertrauensbildendes Netzwerk besteht, d. h., dass sich bereits vor dem Start eines OI-Projektes über eine Plattform die prinzipiellen Akteure sich bereits, zum Teil auch persönlich, kennen. Dies impliziert jedoch, dass in diesem unternehmensnahen Bereich „*OI nur begrenzt wirklich offen sein kann.*“ (Zitat Interview)

⁵² Eine ähnliche Unterscheidung, die in den Interviews beschrieben wurde, war auch zwischen OI-Plattformen / „Think Tanks“ und Kooperationsplattformen / „Marktplätzen“.

- Ein zweiter Aspekt betrifft, nach dem Vorhandensein eines vertrauensschaffenden Netzwerkes, das Teilen des Wissens. Es muss jede OI-Projektteilnehmer/in entscheiden können, was er bzw. sie mit wem teilen kann und will. Mehrere Interviewpartner/innen haben in der Folge auch betont, dass die Schaffung der Möglichkeit von geschlossenen Subgruppen, die sich mit einem Problem oder einem Thema befassen, für sie eine wichtige Funktionalität einer OI-Plattform sei.
- Der dritte Aspekt betrifft die Darstellbarkeit des OI-Innovationsvorhabens in einem einfachen klar strukturierten Innovationsprozess. Auch dieser ist, da Unklarheiten minimiert werden, vertrauensstiftend. Auf technischer Seite sind hier Lösungen, die IT-gestützt verschiedene Prozesse modular unterstützten, im Vorteil.
- Der vierte Aspekt betrifft die Frage, inwieweit „Geschäft“ (Zitat Interview) generiert werden kann. Es braucht vor diesem Hintergrund, auf dem gegenseitigen Vertrauen aufbauend, das „*Interesse einer größeren Gruppe an einer Lösung eines Problems oder eines Problemkomplexes.*“ (Zitat Interview). Letztlich bedeutet dies, dass „*die Ziele der Plattform und der mögliche Nutzen für die Beteiligten klar sein müssen.*“

Zusammengenommen erklären diese vier mit dem Vertrauensbegriff in Verbindung gesetzten Aspekte, warum z. B. OI sehr gut auf Plattformen in branchenfokussierten Wertschöpfungsketten – z. B. in der Luftfahrt oder in der Logistik – funktioniert bzw. funktionieren kann. Hier sind diese vier genannten Aspekte bzw. Voraussetzungen intrinsisch am meisten gegeben. Im öffentlichkeitsorientierten „Schwarm“-Bereich gelten die oben genannten Aspekte, zumindest die letzten drei, ebenfalls, doch dürften die entsprechenden Herausforderungen für Plattformbetreiber höher sein.⁵³

4.4.4 Die durchaus differenzierte Rolle von geistigem Eigentum

Im Einklang mit den Ergebnissen der Bestandsanalyse herrschte breiter Konsens darüber, dass die Sicherung bzw. Handhabung geistiger Eigentumsrechte ein wichtiger Erfolgsfaktor für den Betrieb einer elektronischen OI-Plattform ist. Dies war auch ein zentrales Resultat der Fokusgruppen. In der Berliner Fokusgruppe wurde festgestellt:

„Plattformen scheitern oft an ungewollter Transparenz, je detaillierter die Informationen für die Öffentlichkeit, desto schwieriger die Beherrschung. Daher sind geschützte Räume, Gruppen mit „Zugangskontrolle“ durch das Plattform-Management, sinnvoll.“ (Zitat Fokusgruppen-teilnehmer/in)

Dessen unbenommen gab es aber auch sehr differenzierte Sichtweisen.

Für den Betreiber einer OI-Plattform stellte sich z. B. das Thema geistiges Eigentum als ein „*Präventivproblem*“ (Zitat) dar, als eine sehr theoretische Diskussion mit geringer Relevanz für die Praxis, die „*genährt wird von Juristen.*“ (Zitat Interview). Dies beträfe insbesondere den Bereich der Ideengenerierung, wo die Ideen noch so abstrakt sind, dass überhaupt keine Schutzrechte begründet werden können. So gab es „*bei uns [OI-Plattformbetreiber im Bereich der Ideengenerierung, ed.] bislang noch keinen Streit um Schutzrechte.*“ (Zitat Interview). Die Bedeutung von geistigen Eigentumsrechten würde zunehmen, je konkreter das Projekt wird.

Dieser Einstellung wird in einem anderen Interview, mit einem Rechtsexperten aus dem Bereich geistiges Eigentum, dahingehend widersprochen, als dass Streitigkeiten rund um gewerbliche Schutzrechte nur dann auftreten, wenn ein Innovationsprojekt kommerzielle Erfolge aufweist. Der für die Schutzrechtsproblematik maßgebliche Fak-

⁵³ Vertrauensbildung ist auch ein wichtiges Thema im Kontext anderer Internetplattformen. Bei der vom BMWi finanzierten Unternehmensnachfolgebörse/plattform „nexas-change“ ist es, gemäß Interview, z. B. die Kombination aus kostenlosen aber staatlich geprüften Inseraten sowie eine entsprechende Strukturierung in anonymisierte Pflicht- und freiwillige Angaben, die die notwendige Vertrauensbildung für den Betrieb der Plattform ermöglicht.

tor ist somit weniger der Entwicklungsstand, in welchem sich das Innovationsprojekt bei der Zusammenarbeit befindet, sondern schlussendlich der kommerzielle Erfolg:

„Es gibt in der Praxis sehr viele Streitigkeiten bei erfolgreichen Innovationen, weil irgendwer mit irgendwem an einem Aspekt der Innovation zusammengearbeitet hat ... solange nichts Kommerzielles zustande kommt, gibt es kaum Ärger, aber sobald es etwas Marktfähiges gibt ändert sich die Situation ... was ich mir daher dahingehend wünschen würde, wäre ein belastbares Beispiel einer Idee, die auf einer OI-Plattform ihren Ausgang nahm, und die sich wirklich kommerziell entwickelt hat, und keinen Streit um (vorher nicht klar geregelte) Schutzrechte ausgelöst hat“ (Zitat Interview)

Aus dem Hochschulbereich gab es die Rückmeldung, dass es insbesondere (aber nicht nur) für Universitäten nicht leicht möglich sei, Patente vor Beteiligung an einer Herausforderung anzumelden. Dafür würden schlichtweg die Mittel fehlen. Schließlich gab es auch die Feststellung, dass das Thema Geheimhaltung bei vielen Plattformen nicht gut gelöst sei und *„viele Ideen oft sehr transparent gemacht werden müssen.“*

4.4.5 *Es geht nicht ohne Beratung und „Offlineaktivitäten“*

Die Interviews bestätigen auf breiter Front den Befund aus der Bestandsanalyse, dass Offlineaktivitäten für den Erfolg einer elektronischen OI-Plattform zentral sind. So meinte ein Interviewpartner dezidiert:

„Das Potenzial von OI besteht darin, dass der Austausch untereinander gefördert wird und offline-Aktivitäten unterstützt werden.“ (Zitat Interview)

Auch in beiden Fokusgruppen wurde die Bedeutung einer Betreuung der Plattform als Konsens der Meinungen herausgestrichen:

„Wirklich optimal funktioniert keine OI-Plattform für sich als „Selbstläufer“ ohne ergänzenden Betreuungsaufwand. Sie sind aber nützliche Zusatzinstrumente für erste Schritte zur Anbahnung von Kontakten und Auswahl potenzieller Kooperationspartner.“ (Zitat Fokusgruppenteilnehmer/in Berlin)

„OI ist nichts was allein über eine Plattform funktioniert. Es muss begleitet werden und muss klaren Anfang und Ende haben.“ (Zitat Fokusgruppenteilnehmer/in Kiel)

Wie bereits in Abschnitt 4.3.1 dargelegt, ist der Aufwand, den bestehende Plattformen investieren müssen, um eine Herausforderung zu verstehen, das Problem zu generalisieren und in die notwendigen Strukturen und Prozesse einzupassen, erheblich.

Auch die anderen Interviewpartner/innen betonten die Notwendigkeit zusätzlicher Dienstleistungen, die eine Plattform anbieten müsste um Erfolg zu haben. Entsprechende Vorschläge umfassen:

- Beratung zu schutzrechtlichen Fragen. Hier sollten Plattformbetreiber *„pro-aktiv einen ehrlichen Ansatz verfolgen, wie mit Schutzrechten in Kooperationen auf der Plattform umgegangen werden soll.“*
- Denkbar sei auch eine Erweiterung um andere Formen von Dienstleistungen, die für die Kommerzialisierung von Erfindungen zentral sind. Dazu zählen beispielsweise Patent- oder Marktanalysen bzw. auch der Zugang zu Finanzierungsquellen.
- Weiter wurden physische Treffen der Community vorgeschlagen. Regelmäßig organisierte Tagungen oder organisierte Messen seien demnach in Betracht zu ziehen, und wären in der Lage, mehr Vertrauen zu stiften und den Gemeinschaftsge danken zu heben.

Für einen Plattformbetreiber in spe gilt es in der Folge, einen optimalen Mix an Online- und Offlineaktivitäten zu erstellen. Dies wäre wahrscheinlich ein Prozess, in dem viel ausprobiert und wieder verworfen werden müsste, bis die richtige Balance, das richtige Angebot gefunden wird.

4.4.6 Weitere Erfolgsfaktoren

Aus den qualitativen Erhebungen ergaben sich weitere Einsichten hinsichtlich maßgeblicher Erfolgsfaktoren einer OI-Plattform:

- Die Frage der notwendigen geographischen Reichweite wurde durchaus differenziert beantwortet. Zum einen gab es Konsens darüber, dass die Reichweite möglichst groß sein sollte und viele Projekte, Herausforderungen sinnvollerweise eine globale Ausrichtungen haben sollten. Gleichmaßen wurde aber festgestellt, dass andere Projekte einen konkreteren regionalen Bezug haben, wo auch die physische Nähe zu Kooperationspartnern wichtig ist (insbesondere im Kontext von KMU).

Auch die Barriere unterschiedlicher Rechtstraditionen und unterschiedlicher Sprachen muss berücksichtigt werden. Gemäß einiger Interviewpartner/innen muss bei vielen deutschen KMU nach wie vor davon ausgegangen werden, dass es Defizite im Umgang mit Englisch als Sprache für Kooperationen gibt.

Daraus folgt ein sowohl/als auch in mehrfacher Hinsicht. Eine erfolgreiche OI-Plattform muss einerseits Projekten und Kooperationen mit regionalem Bezug Rechnung tragen, andererseits aber auch Projekte mit internationaler Ausrichtung unterstützen können. Es folgt weiter, dass eine Plattform sowohl deutschsprachig (als Erst- und Basissprache), als auch englischsprachig sein sollte.

Auch die Fokusgruppen unterstrichen die Bedeutung einer ‚sowohl – als auch‘ Strategie hinsichtlich einer zu unterstützenden internationalen und gleichzeitig auch regionalen Ausrichtung. Ein Vorschlag war, wo erforderlich, auf Bereichen der Plattform eine regionale Moderation vorzusehen.

- Ein zusammengehöriges Paar von Erfolgsfaktoren sind Persistenz und Nachhaltigkeit. Es steht zu erwarten, dass der Weg zum Erfolg einer OI-Plattform auch bei bester Planung ein steiniger sein wird. Dies belegen die Erfahrungen bisheriger Plattformen. Die Suche nach dem ‚Unterschied, der einen Unterschied ausmacht‘, wird – auch bei initialem Erfolg – ein länger dauernder, iterativer Prozess sein, wo Lerneffekte gesammelt werden müssen und Raum zum Ausprobieren und Adaptieren vorhanden sein sollte.

Es bietet sich nach unserem Dafürhalten daher vor allem ein – auch in den Interviews und Fokusgruppen genannter – modularer Ansatz an, bei dem, ausgehend von einer zentralen Grundfunktionalität, andere Funktionalitäten später nachgerüstet werden. Die Maxime sollte daher sein, zusätzliche Funktionen und Angebote dem Diktat der Einfachheit und Benutzbarkeit zu unterwerfen. Geduld ist notwendig, um einerseits den Erfolg einer etwaigen Plattform abzuwarten, und die Nachhaltigkeit des Betriebs schafft Vertrauen bei potenziellen Nutzer/innen.

- Schließlich ist auch eine hinreichende Vermarktung als Erfolgsfaktor zu nennen.

4.5 Die Rolle des Staates

Die Rolle des Staates – und somit letztlich die Frage nach dem Bedarf einer vom Bund finanzierten und betriebenen OI-Plattform – wurde kontrovers diskutiert, wobei aber meist (mit der dezidierten Ausnahme der Technologieallianz) die Interviewpartner/innen dem Bund als Betreiber einer eigenen proprietären OI-Plattform eher skeptisch gegenüberstanden. Dies wurde an folgenden Faktoren festgemacht:

- Zum einen gäbe es bereits genügend Plattformen und Ansätze, und es wäre schwierig, hier einen erfolgreichen zu finden, der sich von den anderen abhebt (nach dem Motto: „der Unterschied der einen Unterschied ausmacht“). Auch die ordnungspolitische Fragestellung wurde erwähnt, dass der Staat private Anbieter verdrängen könnte, doch spielte dieses Argument eine weniger starke Rolle in den Interviews als ursprünglich von uns angenommen. Dies wurde damit begründet, dass sich eine staatliche Plattform z. B. durch andere Schwerpunktsetzungen unterscheiden könnte und/oder Schnittstellen zu privaten Betreibern geschaffen werden könnten.

- Zweitens wurde mehrfach Skepsis darüber zum Ausdruck gebracht, ob der Staat mit „*mit seiner Bürokratie überhaupt in der Lage ist, eine derartige Plattform mit dem notwendigen entrepreneurialen Geist, der notwendigen Flexibilität*“ (Zitat Interview) zu betreiben.
- Drittens wurde die Frage gestellt – vor dem Hintergrund der Bedeutung personeller Ressourcen – ob der Bund den entsprechenden Einsatz leisten will bzw. kann.
- Viertens hat auch eine Rolle gespielt, dass es kein fertiges Produkt- bzw. Dienstleistungskonzept für eine konkrete OI-Plattform gab, die in den Interviews diskutiert werden konnte. Im Bereich allgemeiner Empfehlungen waren dann viele Interviewpartner/innen zurückhaltender.
- Fünftens muss auch festgehalten werden, dass nur wenige Interviewteilnehmer/innen und Fokusgruppenteilnehmer/innen, wie besprochen, konkrete und tiefgreifende Erfahrungen mit bestehenden OI-Plattformen (oder auch weitergehender OI) hatten, was es zusätzlich für sie schwierig machte, hier einen Bedarf für eine öffentliche Plattform zu sehen.

Demgegenüber gab es auch eine Reihe von Faktoren, die für den Staat als Betreiber einer OI-Plattform sprachen:

- Allen voran lag hier das Argument, dass der Staat als weitgehend neutraler Akteur ohne eigene kommerzielle Interessen auftreten kann. Dadurch würde sich auch ein entsprechendes Vertrauen, vor allem bei KMU, leichter bilden. Zusammen mit qualitätssichernden Maßnahmen wäre hier die Chance, eine besonders qualitative Plattform mit hoher Reputation aufzubauen.
- Der Staat kann auf bereits bestehende Kooperationsstrukturen und -förderungen aufbauen, die bislang noch nicht unter dem Titel OI firmieren, wie Cluster, Netzwerke oder Verbundforschungsprojekte. Mehr noch, es bestand breiter Konsens, dass wenn der Bund eine OI-Plattform aufbauen sollte, eine derartige Berücksichtigung oder Integration bestehender Angebote ein zentraler und zwingender Erfolgsfaktor sei (siehe hierzu auch die Ausführungen hinsichtlich des angedachten Ausbaus des *Invention Store* der Technologieallianz zu einer OI-Plattform in Abschnitt 4.3.3).
- Der Staat hat einen spezifischen Zugang zu bestimmten Zielgruppen und Akteuren, die auf einer OI-Plattform aktiv sein könnten. Dies betrifft insbesondere den Zugang zu Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen und die Verwertung der dortig erzielten Forschungsergebnisse. Dies würde z. B. für den Ausbau des *Invention Store* der Technologieallianz zu einer OI-Plattform sprechen.
- Der Staat könnte auf einer OI-Plattform eine gewisse Themenoffenheit garantieren bzw. sicherstellen, dass Themen von herausragender Relevanz für die Gesellschaft oder die deutsche Wirtschaft behandelt werden. Darin schließen sich auch Vorschläge an, dass der Staat verstärkt als Nachfrager innovativer Lösungen auftritt (was eine Funktionalität einer OI-Plattform sein könnte). Indes könnte der Staat diese Funktion auch erfüllen, wenn er – wie in den USA – selbst als Akteur und Nutzer einer bestehenden (privaten) Plattform auftritt.
- Mehrere Interviewpartner/innen wiesen darauf hin, dass über eine OI-Plattform ein leichter Zugang zu Förderungen gelegt werden könnte bzw. dass „*die Darstellung des Förderangebotes eine relevante Funktionalität einer Plattform sein sollte*“ (Zitat Interview); oder dass „*Kooperationen auf einer OI-Plattform finanziell unterstützt werden können.*“ (Zitat Interview)
- Schließlich wurde noch darauf verwiesen, dass eine staatliche Plattform eher in der Lage ist, Hilfestellungen zu bieten, um ein Scheitern einer Kooperation zu verhindern.

Neben der Frage, ob der Staat selbst eine OI-Plattform erstellen oder betreiben sollte, wurden auch eine Reihe von Alternativen hierzu diskutiert:

- Eine Idee war, dass der Bund eine Art Metaplattform konzipieren könnte, die als Wegweiser durch das mittlerweile verwirrende Angebot bestehender Plattformen fungieren könnte. Diese Idee fand relativ häufig Zuspruch. Doch auch hier meinten einige Kritiker/innen, dass es schwierig sei hier „einen Mehrwert zu schaffen ... es muss der Gefahr vorgebeugt werden, dass so eine Metaseite zu einer langweiligen Sammlung von Internetlinks verkommt.“ (Zitat Fokusgruppenteilnehmer/in).
- Eine verwandte Idee ist nicht die Schaffung einer Metaplattform über andere OI-Plattformen, sondern eine Meta-Plattform für ausgewählte Herausforderungen. Der Unterschied liegt also darin, dass hier nicht Plattformen verglichen und aufgelistet werden, sondern die Einträge die eine Ebene tiefer liegen, sprich die einzelnen Probleme die für die Gemeinschaft der Problemlöser ausgeschrieben werden. Als Vorbild wurde hier die Seite *challenge.gov* genannt, die von der amerikanischen Bundesregierung betrieben wird (siehe Textbox unten).

Einschub: challenge.gov

Bei der Seite *challenge.gov*⁵⁴ handelt es sich um ein Angebot der amerikanischen Regierung, wo verschiedene Bundesministerien und Agenturen eigene Herausforderungen (*challenges*) zentral einstellen können.

Das technologisch interessante an dieser Plattform ist, dass einige der Herausforderung selbst betrieben und administriert werden, bei anderen jedoch die Abwicklung im Hintergrund durch private OI-Plattformbetreiber erfolgt. D. h. die eigentliche Challenge wird durch Anbieter wie *NineSigma* oder *InnoCentive* betreut, und es findet sich nur der Link zu der Challenge auf der zentralen OI-Plattform der Regierung. Dies kann auch als Beispiel einer gelungenen Kooperation zwischen dem privaten und öffentlichen Sektor angesehen werden.

Der Vorteil ist weiter, dass man zu einer bestimmten Art von Herausforderung einen zentralen Zugang findet, der dann auch bei entsprechenden Communities populär ist. Laut Angaben von *challenge.com* wurden in den vier Jahr seit Bestehen der Plattform mehr als 450 Herausforderungen ausgerufen, mehr als € 150 Millionen an Preisgeldern verteilt und eine Community von mehr als 200.000 Problemlösern geschaffen. Die Seite selbst wurde bislang 3,5 Millionen mal aufgerufen.

Natürlich ist anzumerken, dass *challenge.gov* bundeseigene Herausforderungen betreut. Dies wurde zwar auch als eine Möglichkeit für Deutschland diskutiert, würde aber ein entsprechendes Bekenntnis der deutschen FTI-Politik zum Instrument der Herausforderungen und damit verbundener eigener Preise erfordern.

Indes sind die bisherigen Erfahrungen zu diesem Instrument in Deutschland weniger gut. So gab es förderrechtliche Probleme, wie im Falles eines möglichen Missverhältnis zwischen dem tatsächlichen Aufwand zur Lösung einer Herausforderung, der auch gering sein kann, und der Höhe des Preisgeldes. Ein etwaiger hoher monetärer Gewinn seitens der Problemlöser/in sei mit förderrechtlichen Prinzipien und ordnungspolitischen Überlegungen schwer in Einklang zu bringen. Weiter gäbe es kein Budget für signifikant-sichtbare Preisausschreiben.

Unbenommen dessen könnte jedoch ein Ansatz wie *challenge.com* auch überlegenswert sein, wenn es um eine zentrale Auflistung ausgewählter privater Herausforderungen und Preise geht, sofern es ein übergeordnetes öffentliches Interesse an Themenkomplexen gibt, die dadurch angesprochen werden.

- Kontrovers wurde der Vorschlag diskutiert, ob die öffentliche Hand – ausschließlich oder komplementär zu einer eigenen Plattform – Aktivitäten zur Sensibilisierung der deutschen Industrie für das Thema OI und entsprechenden Schwarman-sätzen durchführt. Denkbar wären hier Broschüren und analoge Onlinematerialien mit Checklisten, Tipps worauf OI-Plattformnutzer/innen achtgeben müssen

⁵⁴ www.challenge.com, abgefragt zuletzt am 11. November 2015.

etc. Stellvertretend für die Fraktion der Skeptischen steht etwa nachfolgende Meinung einer Fokusgruppenteilnehmer/in:

„Ich weiß nicht, ob das was bringt, denn es gibt schon so viele Materialien zu diesem Thema (und nicht nur zu diesem), das liest doch keiner mehr.“

Demgegenüber meinte ein Plattformbetreiber,

„es mag schon richtig sein, dass viele die bestehenden Materialien nicht lesen. Das kann aber nicht heißen, dass man nicht versuchen sollte, die Nachricht an ihre Empfänger zu übermitteln. Oder dass es bessere Materialien geben könnte. Steter Tropfen höhlt den Stein.“

- In diesem Zusammenhang wurde in der Kieler Fokusgruppe auch die Rolle von Innovationsberater/innen/n diskutiert. Es wurde diskutiert, dass Innovationsberater/innen oftmals fachliche Schwächen im Themenkomplex OI aufweisen, und sich in der Praxis zu stark auf die Vermittlung von Förderungen konzentrieren würden. Dementsprechend seien Innovationsberater/innen *„eine gute Zielgruppe für die öffentliche Hand im Bereich OI für Qualifizierungsmaßnahmen.“* (Zitat Fokusgruppenteilnehmer/in).
- Eine andere Idee war die Schaffung eines Forums von OI-Plattformanbietern gemeinsam mit dem Bund, wo gemeinsame Herausforderungen und Lösungsansätze zu OI und OI-Plattformen diskutiert und erarbeitet werden. Die Idee ist,

„dass das BMWi nicht die 112. Plattform ins Leben ruft, sondern sich als diejenigen positioniert, die die einzelnen Instrumente in einen verzahnten Modus bringen, sie miteinander spielen lassen ... das BMWi wäre in diesem Kontext ein Akteur, der die Anbieter von OI-Plattformen vernetzt, mit den Profis zusammenarbeitet“ (Zitat Interview)

In diesem Zusammenhang könnte das BMWi anwendungsnahe Forschung über die Nutzung von OI-Plattformen fördern. Zusammengenommen würde so *„Wissen geschaffen, mit dem Deutschland führend bei OI-Plattformtechnologien werden könnte ... es würden diejenigen Funktionalitäten entwickelt, die sich bewähren und die gebraucht werden“* (Zitat Interview)

- Es werden darüber hinaus unterschiedliche Modelle für den Betrieb einer potenziellen Plattform für möglich gehalten. So sei z. B. vorstellbar, ein *„Kooperationsprojekt zwischen Bund-Länder-Unternehmen aufzusetzen ... der Staat kann z. B. als Beteiligter die Infrastruktur stellen“* (Zitat Interview) oder der Betrieb als *„NGO, mit öffentlicher Beteiligung an gemeinnützig betriebenen Projekten und Herausforderungen.“* (Zitat Interview). Die Kieler Fokusgruppe sah jedenfalls den Staat eher in einer koordinierenden denn in einer betreibenden Rolle.

Es gab auch Vorschläge, die bei den Interviewpartner/innen/n überwiegend auf Ablehnung stießen. Die Zertifizierung von Plattformen war ein derartiger Punkt. Sie wurde abgelehnt, weil der Nutzen für Plattformen (und unter Umständen auch für die Nutzer/innen) nicht klar sei. Gleichzeitig handele es sich hier meist um teure und langwierige Verfahren, wo dann die Kosten von den Plattformbetreibern geschultert werden müssen, die in Deutschland meist kleine KMU und Start-Ups seien.

Ein interessanter Einschub kam mit der Feststellung, dass es politische Initiativen gibt, die die Grenzen zwischen einer offline OI-Community und einer Onlineplattform zunehmend verschwinden lassen. Als Beispiel wurde das European Institute of Technology (EIT) mit seinen thematischen/branchenspezifischen Knowledge und Innovation Communities (KICs) genannt. Diese KICs sind teils physisch, teils virtuell (über eine Plattform) miteinander verbunden und kombinieren gemeinsame Innovationsprogramme und -projekte, gemeinsame Ausbildungsprogramme und Entrepreneurship Angebote. Wenngleich diese Communities nicht explizit das Thema OI ansprechen, so verwirklichen sie – zumindest innerhalb der Communities – viele Aspekte des

OI-Ansatzes. Gleichwohl unterscheiden sich diese Plattformen durchaus von den hier maßgeblich betrachteten Ideen- und Verwertungsplattformen.

Ein Vergleich zwischen Interviews und den beiden Fokusgruppen zeigt, dass sich in den Diskussionsgruppen relativ rasch ein Gruppenkonsens gegen eine staatliche betriebene proprietäre Plattform bildete. Während in Kiel allgemein die Skepsis überwog – und man den Treiber für offene Innovationsprozesse und entsprechende Plattformen eher in der Privatwirtschaft sah –, wurde in Berlin hingegen die Möglichkeit einer Metaplattform positiv diskutiert.

5. Zusammenfassende Bewertung und Empfehlungen

Die Erhebungen haben in ihrer Gesamtheit ergeben, dass sich ein Bedarf nach einer eigenen elektronischen OI- bzw. Kooperationsplattform, die vom Bund betrieben wird, nicht zwingend artikuliert. Die Ergebnisse der Bestandsanalyse haben gezeigt, dass eine Vielzahl meist privat betriebener Plattformen bereits existiert und der entsprechende Markt sich dynamisch entwickelt. Aus den Interviews waren ebenfalls kaum flammende Appelle für eine öffentliche OI-Bundesplattform zu beobachten, meist herrschte Skepsis vor.

Indes gab es aus der Reihe einiger Akteursgruppen – im Speziellen der Technologieverwertung bei den Universitäten oder aus Organisationen, die freien Erfinder/innen nahe stehen – positive Signale für eine derartige staatliche und bundesweite Plattform. Insbesondere die Vertreter/innen der Technologieallianz skizzierten hier einen konkreteren Ansatz, der den Ausbau des bestehenden *Invention Store* als Nukleus hatte. Aber es gibt auch andere Ansätze, die als Ausgangspunkt dienen könnten, wie die Plattform die u.a. hinter der Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ steckt oder bspw. die derzeit im Aufbau befindliche Plattform für das Normungswesen.

Einschränkend muss vor diesem Hintergrund aber auch unterstrichen werden, dass diese Studie den Bedarf nach einer OI-Plattform nur allgemein abgefragt hat. Bei den bestehenden vielen Möglichkeiten, eine derartige Plattform aufzusetzen, konnte kein konkretes Konzept bzw. Produkt in den Interviews getestet werden. Henry T. Ford wird – vermutlich fälschlicherweise – das Zitat zugerechnet, dass, hätte er seine Kund/innen gefragt was sie bräuchten, sie für schnellere Pferde optiert hätten und nicht für ein Automobil.⁵⁵ Im Kontext der OI-Plattformen verhält es sich ähnlich: Es ist nicht auszuschließen, dass die öffentliche Hand, überzeugt angebotsgetrieben, eine gute OI-Plattform entwickeln kann, die auch bei unseren skeptischen Interviewpartner/innen Begeisterung hervorruft und breit genutzt wird, sobald sie hinreichend konkretisiert für eine mögliche Nutzung vorliegt.

Wir folgern daraus zunächst, dass wir in unseren Empfehlungen, trotz der uns in den Interview entgegengebrachten Skepsis, die Implementierung einer bundesweiten eigenen OI-Plattform nicht per se als eine von mehreren möglichen Optionen ausschließen wollen. Sie ist aber nicht die Option, die wir favorisieren würden. Sollte sich die öffentliche Hand jedoch für diese Option entscheiden, so liefert diese Analyse eine Reihe weitergehend belastbarer Befunde, auf was bei einer derartigen OI-Plattform geachtet werden müsste.

Unter diesen Erfolgsfaktoren stechen einige besonders heraus: allen voran der notwendige Personaleinsatz, und die damit verbundene Erkenntnis, dass eine OI-Plattform ein ergänzendes Tool einer personalintensiven Dienstleistung ist; die Notwendigkeit, Gemeinschaften zu schaffen und zu pflegen; der Zwang zur Einfachheit; die Schaffung einer kritischen Masse an Projekten und/oder Herausforderungen; und die Notwendigkeit, den Faktoren „Vertrauensbildung“ und „geistiges Eigentum“ im

⁵⁵ Das Originalzitat lautet: „If I had asked people what they wanted, they would have said faster horses.“

Design der Plattform in hinreichender Weise zu berücksichtigen. Eine Übersicht über die wesentlichen Erfolgsfaktoren findet sich in nachstehender Tabelle 6.

Tabelle 6 Erfolgsfaktoren für den Betrieb einer elektromischen OI-Wertschöpfungsplattform

Erfolgsfaktor	Kommentar	Relevanz des Faktors
Einfachheit	Beschreibt den Sachverhalt, dass eine Plattform leicht zu erreichen und leicht zu bedienen sein sollte. „Leicht“ als Platzhalter für ein allseits gültiges Argument betrachtet, scheint dieser Faktor in der Praxis eine Schwäche vieler Plattformen, wodurch sich Nutzer/innen im Endeffekt dann eher auf Ergebnisse von Suchmaschinen (Google) verlassen.	+++
stete Bewegung und ein Minimum an Aktivitätsniveaus	Hierdurch wird festgehalten, dass eine Plattform, um interessant zu sein und frequentiert zu werden, zu jedem Zeitpunkt ein bestimmtes Aktivitätsniveau aufweisen muss. Mithin sollte zu jeder Zeit eine gewisse Anzahl an Projekten online sein, regelmäßig Neues eingestellt werden, also Dynamik erkennbar sein. Dies ist vor allem in der Aufbauphase einer Plattform ein Problem.	+++
kritische Masse an Nutzer/inne/n	Eng verbunden mit dem obigen Faktor ist, dass eine kritische Masse an Nutzer/inne/n erforderlich ist. Die Schaffung einer größeren Gemeinschaft von Problemlöser/inne/n ist hierbei besonders wichtig.	+++
Vertrauensbildung	Vertrauensbildung ist wichtig, weil im Rahmen offener Innovationsprozesse firmeninterne Informationen freigegeben und strategische Signale ausgesendet werden. Es muss einerseits das Vertrauen zur Plattformbetreiber/in bestehen, aber auch zu anderen Nutzer/innen der Plattform, mit denen zusammengearbeitet werden soll.	+++
Handhabung geistiger Eigentumsrechte	Neben Vertrauen muss sichergestellt sein, dass die geistigen Eigentumsrechte und Zugang bzw. Nutzung derselben klar geregelt sind. Dies wird aller Wahrscheinlichkeit spätestens dann ein schlagender Faktor, wenn aus der Kooperation ein kommerzieller Erfolg entsteht und sich daraus Streitpunkte bei der Verteilung des Profits ergeben.	+++
Beratung und Offlineaktivitäten	Bei diesem Faktor herrschte der deutlichste Konsens. Eine reine Onlineplattform hat nur einen geringen Wert, es werden Beratungsleistungen zur u.a. Spezifikation des Problems, zu Fragen geistigen Eigentums, zur Suche/Motivation geeigneter Kooperationspartner benötigt. Nur ein verhältnismäßig kleiner Teil des zeitlichen und finanziellen Aufwandes besteht in der tatsächlichen Nutzung der elektronischen Infrastruktur.	++++
geographische Reichweite	Dieser Faktor beschreibt, dass eine ausreichende geographische Reichweite gegeben sein soll, um mögliche Kooperationspartner anzusprechen. Während sich einige Interviewpartner/innen klar für eine globale Reichweite aussprachen, bemerkten andere zusätzlich einen regionalen Bedarf, insbesondere im Hinblick auf KMU. Als Konsens sollten beide Ebenen angesprochen werden, z. B. in dem eine bundesweite OI-Plattform in Deutsch und in Englisch betrieben werden sollte.	++
Persistenz und Nachhaltigkeit	Es steht zu erwarten, dass der Weg zum Erfolg einer OI-Plattform auch bei bester Planung ein steiniger sein wird. Dies belegen die Erfahrungen bisheriger Plattformen. Daher muss der Ermittlung von Lerneffekten, der Möglichkeit von Adaptionen genügend Raum gegeben werden.	+++
hinreichende Vermarktung	Dieser Faktor weist darauf hin, dass die Plattform bekannt gemacht werden sollte um Nutzer/innen zu aktivieren, insbesondere um aus der Vielzahl anderer Plattform hervorzustechen.	++

Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf Erhebungen

Zentral erscheint schließlich, dass das Angebot bestehender privater Plattformen ergänzt wird, wobei hier der Staat als Akteur eine Reihe von Assets einbringen kann: die Rolle des Staates als neutraler Akteur, der exklusiven Zugang zu bestimmten Akteuren des Innovationssystems wie Universitäten und Forschungseinrichtungen und die Nut-

zung bereits bestehender Strukturen zur Förderung von Kooperation für Innovationen wie Cluster oder Verbundforschungsprojekte und -programme.

Vor diesem Hintergrund haben wir folgende fünf Empfehlungen abgeleitet, die spezifisch auf den Betrieb von OI-Plattformen abzielen⁵⁶:

1. Keine eigene isoliert-proprietäre OI-Plattform, die in direkter Konkurrenz zu bestehenden (privaten) Plattformen steht

Die erste Empfehlung ergibt sich unmittelbar und insbesondere aus den Ergebnissen der Bedarfsanalyse. Zu bedenken ist insbesondere, dass die Implementierung einer völlig eigenständigen staatlichen Plattform, die nicht bestehende Aktivitäten insbesondere des privaten Bereichs integriert, die wohl schwierigste Variante darstellt.

Es muss hier ein eindeutiger USP erarbeitet werden, und gleichzeitig müssen die dargelegten Erfolgsfaktoren und Herausforderungen in voller Stärke berücksichtigt werden. Die Gefahr – insbesondere, da keine eindeutig artikulierte Nachfrage nach einer derartigen Plattform besteht – ist besonders hoch, dass im Endergebnis nur eine mäßig erfolgreiche Plattform steht, als eine von vielen bestehenden. Selbst wenn Erfolg einträte, ist noch die ordnungspolitische Dimension zu berücksichtigen, nämlich dass der Staat ungebührlich in Konkurrenz zu bestehenden privaten Plattformen träte und die entsprechenden Anbieter verdrängt.

Sollte dennoch der Weg einer eigenen Plattform eingeschlagen werden, so dürfte sich am ehesten anbieten, in den Ausbau des „Invention Store“ der Technologieallianz zu einer OI-Plattform zu investieren. Hier gab es zunächst das deutlichste Feedback für eine spezifische Nachfrage und auch Evidenz für spezifische Vorteile gegenüber privaten Plattformen, namentlich der Zugang zu den Universitäten und deren (geschützten) Forschungsergebnissen.

Eine derartige Plattform wäre indes vermutlich eine sehr spezifische Plattform für Verwertungszwecke des Forschungssektors. Für den Erfolg einer derartigen Plattform muss neben den generell skizzierten Anforderungen an eine OI-Plattform auch noch das System des Technologietransfers von Universitäten zur Wirtschaft passend sein, was auf Aspekte wie z. B. die Integration von Gründungsförderung/Venture Capital mit dem Technologietransfer hinzielt.

2. Implementierung einer Metaplattform, die bestehende Angebote integriert, OI-Projekte mit besonderer Relevanz für Deutschland darstellt und eine Wegweiserfunktion aufweist.

Die zweite Option, nämlich die Implementierung einer Metaplattform, erscheint uns – so eine Entscheidung bei der dem ermittelten geringen artikulierten Bedarf für eine Plattform fällt – vielversprechender. Zunächst ist festzuhalten, dass sich viele Interviewteilnehmer/innen für die Idee einer derartigen „Plattform der Plattformen“ erwärmen konnten. Der Charme der Metaplattform liegt hier zum einen in der Möglichkeit, Ordnung in das bestehende Konvolut von Plattformen (und damit Orientierungshilfe) zu bringen.

Zum anderen lassen sich mit der Metaplattform bestehende Angebote besser integrieren, da dies ja auch der Anspruch einer Metaplattform ist. Weiter kann auch erwartet werden, dass eine Metaplattform sich nur eingeschränkt dem gesamten Kanon an

⁵⁶ Eine allgemeine Empfehlung, die sich insbesondere aus den Interviews und Fokusgruppen ergeben würde, wäre, Maßnahmen zu verstärken, die die Innovationsaktivitäten von Unternehmen vorantreiben sowie deren Innovationskultur allgemein verbessern. Diesen Überlegungen liegt zu Grunde, dass bei positiverer Einstellung zu Innovationen und einem professionelleren Innovationsmanagement bzw. einer besseren Innovationskultur, automatisch die Nutzung von „Open Innovation“ ansteigen wird. Da dies aber auch eine Wiederholung des altbekannten Mantras der Förderung von Innovation generell ist, und nicht spezifisch auf OI-Plattformen abzielt, wollen wir dieses Feedback zwar erwähnen, nicht jedoch explizit in die Empfehlungen aufnehmen.

Herausforderungen für eine OI-Plattform stellen muss und auch ordnungspolitisch besser begründbar ist.

Indes ist auch das Konzept einer Metaplattform genauer zu erarbeiten. Denn auch hier liegen vermutlich die Grenzen von Erfolg und Misserfolg nahe beieinander, die Gefahr durchaus hoch, dass eine – wie in den Interviews befürchtete – „langweilige Linkseite“ entsteht. Daher muss auch hier nach dem maßgeblichen Unterscheidungsmerkmal („der Unterschied, der einen Unterschied ausmacht“) gesucht werden.

Aus unserer Sicht bietet insbesondere das Beispiel der U.S. Seite *challenge.gov* als hybrider Ansatz interessante Anknüpfungspunkte. Denn zum einen gibt es sowohl einen eigenen technischen Unterbau, der direkt genutzt werden kann, und zum anderen können Projekte anderer OI-Plattformen eingebunden werden. Der Fokus der Integration auf Projektebene – und nicht der Plattformebene – erscheint aus mehreren Gesichtspunkten attraktiv:

- Erstens lässt sich bereits zu Beginn eine Minimalzahl an Projekten und Herausforderungen erzeugen, die Interesse bei möglichen Problemlösern wecken. Erstrebenswert wäre hier zu Beginn bereits eine zweistellige Zahl, wobei einige der Herausforderungen auch eine höhere Anziehungskraft für eine breitere Öffentlichkeit/Gruppe an Problemlösern haben sollte.
- Zweitens bestehen Steuerungsmöglichkeiten hinsichtlich der Projektauswahl: Auf die staatliche Seite könnten nur jene Projekte und Herausforderungen angeführt werden, für die es ein übergeordnetes (innovations-/wirtschafts-)politisches Interesse gibt.
- Drittens dürfte der Aufwand zur Pflege der Plattform geringer ausfallen, da die Betreuung vieler OI-Projekte maßgeblich durch Dritte – andere Plattformanbieter – erfolgt.
- Die Integration privater Angebote in der erfolgten Weise zeigt ein mögliches Positivsummensituation sowohl für private als auch staatliche Plattformbetreiber. Private Betreiber können sich technologisch und mit ausgewählten Herausforderungen in die staatliche Plattform einbringen und somit Ihre Reichweite erhöhen. Staatliche Betreiber der Metaplattform sparen sich zumindest einen Teil der Investitionen in den Aufbau einer technischen Infrastruktur und müssen ebenso weniger in die Entwicklung eigener Herausforderungen und die Pflege von Gemeinschaften von Problemlösern investieren. Eine Verdrängung privater Angebote durch staatliche Betreiber wird vermieden.

Wenngleich *challenge.gov* Preisausschreiben (Inducementpreise) des öffentlichen Sektors anführt (siehe hierzu auch Empfehlung Nr. 5), dürfte sich das Konzept auch auf andere Arten von OI-Projekten ausdehnen lassen. Mit komplementären Informations- und Beratungsangeboten versehen (siehe Empfehlung Nr. 4) erscheint eine derartige Bundesplattform durchaus im Bereich des Möglichen und möglich Erfolgreichen.

3. Etablierung eines Forums zum Austausch mit OI-Plattformbetreibern hinsichtlich der Steuerung der Entwicklung des Marktes von OI-Plattformen

In unserer dritten Empfehlung greifen wir den Vorschlag aus einigen Interviews auf, dass der Bund in einen Dialog mit der Branche von OI-Plattformbetreibern eintritt und ein entsprechendes, auch regelmäßiges, Austauschforum schafft. Ein derartiges Austauschforum böte eine Reihe von Vorteilen, nämlich:

- Die Möglichkeit der Abstimmung bei der Vorgehensweise des Bundes mit dem Privatsektor, um ein unnötiges Verdrängen bzw. Einwirken auf den privaten Markt zu vermeiden.
- Die Möglichkeit der Erörterung bestimmter Funktionalitäten von OI-Plattformen:

- Dies hilft dem Bund einerseits, seine eigenen technischen Plattformanforderungen genauer zu spezifizieren (z. B. hinsichtlich von Funktionalitäten, die der Bund benötigt)
- Andererseits können Schnittstellen definiert werden, mit denen sich die Angebote privater Anbieter z. B. besser auf der eigenen Metaplattform integrieren lassen.
- Der Austausch bzw. das gewonnene Wissen um bestehende und fehlende Funktionen der privaten Plattformen sollte auch maßgeblich und konkret die Informationsbasis für eigene Entscheidungen verbessern, nämlich inwieweit selbst Plattformfunktionalitäten vom Bund programmiert werden müssen (hiervon würde die Qualität von Ausschreibungsunterlagen profitieren) oder alternative Ansätze besser wären. Vorstellbar sind u.a. auch Förderprogramme für die Umsetzung bestimmter Plattformfunktionalitäten, die so am Markt noch nicht vorhanden sein.
- Die Möglichkeit der gemeinsamen Erarbeitung von Leitlinien zur Nutzung von OI-Plattformen durch bzw. für deutsche Innovatoren.
- Die Möglichkeit, nachfragespezifische Problemstellungen bzw. Marktentwicklungen zu erörtern. Hier könnten auch Gastvorträge von Expert/inn/en oder Kund/inn/en derartiger Plattformen eingeplant werden.

In der Summe ergibt sich das Bild, dass ein derartiges Austauschforum maßgeblich auf die Qualität staatlicher OI-Plattformbemühungen bzw. Aktivitäten im Bereich offener Innovationsprozesse wirken könnte. Zudem ist diese Empfehlung nicht kontingent, sie könnte daher unabhängig davon umgesetzt werden, ob sich der Bund für eine eigene proprietäre Plattform, eine Metaplattform oder andere Aktivitäten im Themenkomplex OI entscheidet.

4. Alternative bzw. ergänzende Aktivitäten, die Deutschlands Innovationsakteure fit für das Thema OI machen

Der zentrale Erkenntnis der Analysen, dass es mit der auch personalintensive komplementäre Aktivitäten notwendig sind um OI plattformmäßig erfolgreich zu unterstützen, ist in den Empfehlungen explizit Rechnung zu tragen.

So eine eigene proprietäre oder eine Meta-Plattform durch den Bund betrieben werden soll, müssen eine Reihe von parallelen Offlineaktivitäten überlegt und konzipiert werden. Allen voran betrifft dies die Bildung eines kompetenten interdisziplinären BeraterInnen-Teams oder die regelmäßige Durchführung von physischen Konferenzen, Workshops und Matchmaking-Events.

Wir denken auch, dass ein begrenztes und sehr gut geschriebenes Set an Materialien zur Aufklärung und Sensibilisierung zu offenen Innovationsprozessen Fragestellungen und zur Nutzung von OI-Plattformen – wie Fallstudien, Leitfäden, do's and don'ts – eine sinnvolle staatliche Aktivität im Themenkomplex OI darstellt, selbst wenn dieser Punkt in den Interviews kontrovers diskutiert wurde.

Es mag zwar bereits viele Materialien zu dem Thema geben, doch gerade die Vielzahl und deren oftmals fehlender Officialcharakter (Stichwort: Vertrauensbildung, Neutralität) könnte es für potenzielle Nutzer/innen schwierig machen, sich im Themenfeld offener Innovationsprozesse klar zurechtzufinden. Hinzu kommen noch Faktoren wie eine fehlende Erfahrung mit offenen Innovationsprozessen bzw. mit OI-Plattformen oder das immer noch unscharfe Begriffsverständnis bei potenziellen Nutzer/innen (insbesondere in der Abgrenzung zu traditionellen Formen der Innovationskollaboration). Vor allem für KMU und Mittelstand dürften gute Fallstudien zu KMU als Nutzer/innen von Plattformen oder schwarmbasierten OI-Ansätzen Mangelware sein.

Überlegt werden könnte auch, Beratungsleistungen von OI-Plattformen zum Thema offener Innovationsprozesse für KMU mittels eines Innovationsschecks zu fördern.⁵⁷

Die derart beschriebenen komplementären Maßnahmen stehen für sich selbst auch als eine mögliche Handlungsalternative zum Betrieb einer eigenen OI-(Meta-)Plattform. So keine eigene Plattform betrieben wird, müsste die Intensität der hier angesprochenen Maßnahmen geringer sein bzw. müssten die entsprechenden Aktivitäten selektiver gesetzt werden.

5. Nachdem negative Erfahrungen mit dem Instrument der Inducementpreise (Preisgelder für erfolgreiche Problemlösungen bei offenen Innovationsprozessen) gemacht wurden, gegebenenfalls eine spätere Neuevaluierung, ob sich der Bund verstärkt mit dem Thema Inducementpreise auseinandersetzen soll

Die letzte Empfehlung ergibt sich einerseits aus der Beobachtung, dass wenn OI mit elektronischer Plattformunterstützung Erfolge aufzeigt, dies maßgeblich den Bereich der Preise und Herausforderungen mit Schwarmkomponente (*crowd*) zu betreffen scheint.

Dies rückt das alte bzw. wieder entdeckte Förderinstrument der Inducementpreise – Preisgelder für erfolgreiche Problemlösungen bei offenen Innovationsprozessen – in den Vordergrund. Zudem ergab sich aus den Interviews und Fokusgruppen eine durchaus starke Unterstützung für die Idee, derartige Preisgelder stärker als Förderinstrument des Bundes zu nutzen, z. B. über OI-Plattformen.

Diesem generellen Ergebnis aus unseren Analysen stehen aber die geschilderten negativen Erfahrungen des Bundes mit dem Instrument Inducementpreise gegenüber. Unsere Empfehlung ob der Signifikanz des Themas im Kontext von OI-Plattformen, und falls es eine Entscheidung zu Gunsten einer (Meta-)OI-Plattform des Bundes gibt, ist, zu einem geeigneten Zeitpunkt in der Zukunft zu prüfen, ob sich der Bund verstärkt mit dem Thema Inducementpreise auseinandersetzen soll.

⁵⁷ Hierzu gibt es gem. Interviews eine Präzedenz im U.S. Bundesstaat Ohio.

Literatur

- Chesbrough, H. (2006). *Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape*
- Chesbrough, H. & Bogers, M. (2014). Explicating Open Innovation: Clarifying an Emerging Paradigm for Understanding Innovation in Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. & West, J. (eds.), *New Frontiers in Open Innovation*, Oxford: Oxford University Press, 2014
- Chesbrough, H., & Vanhaverbeke, W. (2011): *Open Innovation and Public Policy in Europe* (December).
- Dahlander, L., & Piezunka, H. (2014). Open to suggestions: How organizations elicit suggestions through proactive and reactive attention. *Research Policy*, 43(5), 812–827. doi:10.1016/j.respol.2013.06.006
- Diener, K., & Piller, F. (2013). The 2013 RWTH Open Innovation Accelerator Survey: The Market for Open Innovation. Retrieved from <http://blog.tim.rwth-aachen.de/open-innovation-accelerator-study/>
- Dodourova, M., & Bevis, K. (2014). Networking Innovation in the European Car Industry: Does the open innovation model fit? *Transportation Research Part A*, 69, 1–21. doi:10.1016/j.tra.2014.08.021
- European Commission. (2014a). *Boosting Open Innovation and Knowledge Transfer - Independent Expert Group Report on Open Innovation and Knowledge Transfer*. Brussels. doi:10.2777/65606
- Henkel, J., (2006): Selective revealing in open innovation processes: the case of embedded Linux, in: *Research Policy* 35 (7), 953–969.
- Hossain, M. (2012b). Open Innovation Mill: Utilization of Nokia's Non-Core Ideas. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 58, 765–773. doi:10.1016/j.sbspro.2012.09.1054
- Marchant et al. (2007): *A MEMORANDUM ON REMOVING BARRIERS FOR A BETTER USE OF IPR BY SMEs*. European Commission, Pro Inno Paper No. 1
- Parida, V., Westerberg, M. & Frishammar, J. (2012): Inbound Open Innovation Activities in High-Tech SMEs: The Impact on Innovation Performance. *Journal of Small Business Management*, 50: 283–309
- Piller, F. & Diener, K. (2013): *The Market for Open Innovation: The 2013 RWTH Open Innovation Accelerator Survey*.
- Radauer, A. & Dudenbostel, T. (2013): *PATLICE survey – Survey on patent licensing activities by patenting firms*. Brussels: European Commission.
- Radauer, A., Berger, F., Javorka, Z. & Ohler, F. (2015): *Evaluation of IPorta – Final Report – ENTR/172/PP/2012/FC – Lot 4*. Brussels: European Commission.
- Schutte, C. & Marais, S. (2010): *The Development of Open Innovation Models to Assist the Innovation Process*
- Som, O., Maloca, S., & Jäger, A. (2014). *Open Innovation – ein universelles Erfolgskonzept?*
- Trott, P. & Hartmann, D. (2009): Why 'open innovation is old wine in new bottles', in: *International Journal of Innovation Management*, Vol. 13, No. 4 (Dec. 2009) pp. 715–736.
- Van de Vrande, V., de Jong, J. P. J., Vanhaverbeke, W., & de Rochemont, M. (2009): Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. *Technovation*, 29(6-7), 423–437. doi:10.1016/j.technovation.2008.10.001

- Vanhaverbeke, W., Chesbrough, H. & Roijackers, N. (2014): Open Innovation Intermediaries: Are they valuable?
- West, J., Salter, A., Vanhaverbeke, W. & Chesbrough, H. (2014): Open innovation: The next decade. *Research Policy*, 43(5), 805–811.
doi:10.1016/j.respol.2014.03.001

Anhang A – Übersicht über derzeit bestehende webbasierte OI-Plattformen⁵⁸

Produkt	Anbieter	Plattform / Software	Beschreibung	Unterstützt Open Innovation
Knauber Innovation Store	Knauber Freizeit GmbH & Co. KG	Community	neues Handelskonzept: - Entwicklung neuer Produkte - Einbindung Ihrer Kundenmeinung - Einführung neuer Technologie	Bedingt, outside-in
Invention Store	Technologie-Allianz in Kooperation mit dem Bundesverband der Deutschen Industrie BDI e.V./ PROvendis GmbH	Community	Zugang zu bereits schutzrechtlich gesicherten Technologien und Verfahren des TechnologieAllianz-Netzwerks aus den ausgewählten Forschungs- und Technologiebereichen für Industrie, kleine und mittlere Unternehmen und Existenzgründer	bedingt
Unilever Open Innovation Portal	Unilever	Community	OI-Plattform von Unilever, basiert auf <i>yet2.com</i>	Ja Outside-in inside-out
OpenInnovators.de	TMG Technologie Management Gruppe Karlsruhe	Community	Angebot zur Information und zum Austausch will OpenInnovators.de als unabhängige Community. Will durch Ideenwettbewerbe einen aktiven Beitrag dazu leisten, die Innovationskraft im deutschsprachigen Raum nachhaltig zu stärken.	Bedingt, outside-in (Ideenwettbewerb)
Die Erfinder	3M	Community	Blog, Ideensammlung, News und Artikel, wiss. Studien und Unternehmensbeiträge, Austausch und Veröffentlichung eigener Erfahrungen,	ja
innovation service network	ISN Innovation Service Network GmbH	Community	Plattform für Cowdbusiness, bestehend aus: Neurovation und 1000x1000 INS liefert Software-Lösungen für internes und externes Ideenmanagement und sind verlässliche Partner bei modernen Formen der Innovationsfinanzierung	ja
Neurovation	Neurovation GmbH (Teil der ISN Gruppe)	Community	Ideensuchende und Ideenbringer über WIRKUNGSVOLLE virtuelle Umgebungen und Kreativitätswerkzeuge zusammenbringen	ja
1000x1000.at	ISN – Innovation Service Network GmbH	Community	Netzwerkaufbau und Netzwerkmanagement für Risikokapitalgeber --> Crowdfunding	ja
Innovationskraftwerk	inno-focus business consulting GmbH	Community	Open Innovation Plattform - Innovations- und Problemlösungsprozesse in der Wirtschaft - wissenschaftliche und gesellschaftspolitische Fragestellungen - Intermediär für Ideenwettbewerbe	ja

⁵⁸ Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Produkt	Anbieter	Plattform / Software	Beschreibung	Unterstützt Open Innovation
Bosch Open Innovation Plattform	Bosch	Community	Anregung von Innovationen durch Forschung, Entwicklung und den Austausch mit Lieferanten und Kunden	ja
Die Effizienz-fabrik	VDMA	Community	Informationen über Ergebnisse aus Forschungsprojekten und Austauschmöglichkeit für Experten im Bereich Ressourceneffizienz und Elektromobilität	Ja (Nur Info-Austausch)
Plattform Industrie 4.0	BITKOM, ZVEI, VDMA	Community	Projekt zur Weiterentwicklung und Umsetzung des Zukunftsprojekts Industrie 4.0 der Hightech-Strategie --> Im branchenübergreifenden Austausch sollen Technologien, Standards, Geschäfts- und Organisationsmodelle entwickelt und die praktische Umsetzung vorangetrieben werden keine Onlinezusammenarbeit möglich	bedingt
ConSensus Crowd-Support	Deutsche Bank, Factory, Google und Shell	Community	Wettbewerb , Veranstaltung („Gipfel“) zur Förderung von Innovation und unternehmerischer Initiative in Deutschland mit temporärer Online Plattform Unterstützung, Suchen und bewerten von Ideen	bedingt
EIT ICT Labs	EIT ICT Labs	Community	Wissens- und Innovations-Community zu IKT - fördert Start-ups und KMU auf dem Weg in den Markt - Ideenwettbewerbe - Blog - Information zu Events - 8 Aktionsbereiche	Ja Outside-in
Thüga Innovationsplattform	Thüga Aktiengesellschaft	Community	Innovationen für kommunale Lebensräume, Partner bündeln ihre Kräfte und profitieren gegenseitig von Entwicklungen und Erfahrungen Nutzen: •Zusammenführung von Know-how und finanziellen Ressourcen •Vermeidung hoher unternehmensspezifischer Entwicklungskosten •Entlastung der Personalressourcen für das Tagesgeschäft •Verringerung des unternehmerischen Risikos •Zugang auch zu größeren Innovationsprojekten •Pilotierungs- und Umsetzungsbegleitung durch die Thüga •Zugang zu einem umfangreichen Netzwerk mit wertvollen Kontakten Keine Onlinezusammenarbeit	bedingt
Jovoto	Jovoto GmbH	Community	Amerikanisch-deutsche Open Innovation Plattform / Crowdstorming - 57.000 Kreative im Netzwerk - Ideenwettbewerbe - Blog	Ja, outside-in
Atizo	ATIZO 360°	Community	Open Innovation Plattform aus der Schweiz - Ideenwettbewerbe	Ja, Outside-in inside-out
InnoCentive	InnoCentive, Inc.	Community	Plattform als Intermediär für die Verbindung zwischen Ideensucher und Ideengeber	Ja, outside-in

Produkt	Anbieter	Plattform / Software	Beschreibung	Unterstützt Open Innovation
Patent-Net	erfinderhaus Patent-vermarktungs GmbH	Community	Ideen, Patente, Erfindungen online vermarkten Patent-net als erster Marktplatz für geschützte Ideen bietet Inhabern von gewerblichen Schutzrechten die Möglichkeit Ihre Erfindungen selbst zu vermarkten. Marktplatz bereits geschützter Innovationen	bedingt
Medical Valley Innovation	Medical Valley	Community	Im Rahmen einer »Open Innovation-Initiative« bieten wir Unterstützung für drängende Innovations-Herausforderungen im Bereich Medizintechnik: (innosabi ist Anbieter von Crowdsourcing-Technologien)	ja
NineSigma	NineSigma	Community	unterstützt Organisationen in öffentlichen, privaten und Non-Profit-Bereich, neue Lösungen, Wissen und Partner zu finden 'zur Beschleunigung Ihres Innovationszyklus Open Innovation Services zur Risikominimierung bei Innovationen	Ja, vorwiegend outside-in
Iptechex	IP Technology Exchange, Inc	Community	Plattform für Austausch von IP in Pharma und Lizenzierung Auffinden von Patenten, Partnern und Entwicklung von Technologien; incl. Analyse Service, Partnerservice und Wissensressourcen	Ja, inside-out
Wohlfahrtsklinik	Kommune Kopenhagen	Community	Stärkung der Innovationskraft der Region Kopenhagen durch ein gemeinsames Innovationsportal für Ideen und Problemstellungen. Gestaltung effizienter Lösungen für Kommunale Fragestellungen	Ja, outside-in inside-out
JPND	JPND Research	Community	Partnering-Plattform für Zusammenarbeit an und in Forschungsprojekten im Bereich Neurodegenerative Krankheiten. Die Plattform gewährleistet, dass die besten Forscher auf dem Gebiet zusammenfinden.	Ja outside-in inside-out
NHS	NHS	Community	Nationale Plattform zur Beschleunigung der Einführung und Verbreitung von Innovationen im Gesundheitswesen, incl. Projektausschreibungen. Gewährleistet die Interaktion zwischen unterschiedlichsten Stakeholdern	Ja outside-in inside-out
BMW Connected Drive	BMW Customer Innovation Lab	Community	Anwender-OI-Plattform von BMW zur kollaborativen Entwicklung	Ja Outside-in
FIWARE Accelerator	Connected Smart Cities Network	Community	Open Source Plattform für die Entwicklung von Smart Cities	ja
Kickstarter	Kickstarter, Inc.	Community	US-amerikanische Internetplattform zur Projektfinanzierung über Crowdfunding.	Bedingt, fokussiert Finanzierung
	?	Community	globale Open Innovation Plattform zur Aggregation von Innovationsbedarfen, sucht Anforderungen von verschiedenen Websites und veröffentlicht sie auf der Plattform, gemeinsame one-stop-shop plattform	Ja outside-in inside-out
HYVE IdeaNet®	Hyve AG	Community	Dienstleister für OI Initiativen, Community Management, Betreiber von zahlrei-	Ja vorw. outside-

Produkt	Anbieter	Plattform / Software	Beschreibung	Unterstützt Open Innovation
			chen Plattformen, Wettbewerbe, Projekte und Kampagnen. Unterstützen Unternehmen und Institutionen mit Dienstleistungen, wie dem Aufbau externer Innovation Communities, der Durchführung von Open Innovation Initiativen und Innovationsberatung	in
LUT IRIS: INNOVATIONS THROUGH RESEARCH AND INNOVATIONS WITH SMES	Lappeenranta University of Technology	Community	LUT IRIS Plattform zur gegenseitigen Förderung, produktiven Interaktion zwischen verschiedenen Partnern aus dem akademischen und unternehmerischen Umfeld (bes. KMU) in finnisch-russischer Zusammenarbeit. LUT IRIS wurde als Service- und Kontaktplattform gegründet. IRIS fördert die Kooperation zwischen finnischen und russischen Geschäftspartnern und gewährleistet, dass die besten Forscher auf unterschiedlichen Gebieten zusammenfinden.	Ja outside-in inside-out
Open Photonics	Open Photonics, Inc.	Community	Open Photonics Inc. hilft seinen Kunden, neue Produkte für Ihre Märkte zu entwickeln und zu kommerzialisieren. Dafür unterstützt es alle Aspekte der Kommerzialisierung, Kernservices: - Produktentwicklung - Technologie Scouting - Market Intelligence - Unternehmensmentoring	Ja, inside-out, outside-in
OI-Cluster AMAP - Advanced Metals and Processes	RWTH Aachen	Community	Ziel des Forschungsclusters ist die Forschung, Entwicklung sowie Aus- und Weiterbildung auf den Gebieten der Metallerzeugung, der Weiterverarbeitung von Metallen und der Herstellung von Produkten aus Metallen und metallischen Werkstoffen, verfolgt den evolutionären Gedanken einer gemeinsamen Forschung an einem Ort, industrie- und institutsübergreifend	Nur offline
The Venture. Patent sucht Gründer.	Förderkreis Gründungs-Forschung e.V.	Community	Gründungswettbewerb. Brücke zwischen erfinderischer Kreativität und Unternehmergeist zu bauen. THE VENTURE sucht ambitionierte Jungunternehmer, die mit Ehrgeiz und unternehmerischem Drive eine Technologie auf den Markt bringen wollen, zeitlich befristeter Wettbewerb	Nur offline
yet2.com	yet2.com	Software	Lösung besteht aus mehreren Teilen. 1. Plattform um Investoren zu finden. 2. Plattform und Beratung um Technologien zu vermarkten. 3. Plattform um Kundenideen aufzunehmen. Aufgenommene Ideen werden als Dienstleistung vorgefiltert. Integration von Venture Capital http://www.yet2ventures.com	Ja
Spigit Engage	Mindjet	Software	Plattform für skalierbares Innovationsmanagement, Open Innovation zur Beschleunigung von Innovationsprozessen, Crowd-Einbindung, Plattform für nachhaltige, vorhersagbare und wiederholbare Innovation, Innovative Geschäftsprozessmanagement Software; REST Schnittstelle zur Einbindung in andere Plattformen.	Ja

Produkt	Anbieter	Plattform / Software	Beschreibung	Unterstützt Open Innovation
Napkin Labs	Napkin Labs, Inc.	Software	2 Produkte: Crowd Intelligence und Nakin Labs. Open Innovation Plattform vorwiegend für Consumer-Produkte, verbindet Social Media mit Kundensichten; Mobilisierung soziale Netzwerke; lässt sich scheinbar vielfältig integrieren.	Ja
Cogni Streamer®	CogniStreammer®	Software	Management von Open Innovation Ideenmanagement, Wissensmanagement, Crowdsourcing für neue Produkte und Services, frühzeitige Patentrecherche durch semantische Suche	Ja
Hype GO!	Hype	Software	SaaS-Lösung, um kleineren und mittelständische Unternehmen sowie einzelnen Abteilungen größerer Firmen zu ermöglichen, ihre Mitarbeiter, Kunden und Partner im Rahmen eines kollaborativen Innovationsprogrammes zusammenzubringen, Prozesse effizienter zu gestalten und neue Geschäftsmöglichkeiten zu entdecken.	Ja
Datastation	DataStation Innovation Cloud	Software	cloudbasierte Innovationmanagement-Software für kontinuierliches IM von der Idee bis zum Markt	ja
IPLYtics	IPLYtics GmbH	Software	online-basiertes Patentanalyse-Tool zur Analyse von Technologien, Märkten, Produkten, Standards und Patenten zur Optimierung des Innovations- und Technologiemanagements, dient als wichtige Informationsquelle für Investitionsentscheidungen neuer F&E (Forschung & Entwicklung) Vorhaben; "Open Patents and Standards Platform" (OpenPSP)	bedingt
Qmarkets	Qmarkets	Software	Ideenmanagementsoftware für eine breite Palette an Lösungen zur optimalen Nutzung kollektiver Intelligenz, wie etwa CrowdVoting, kooperative Prozessverbesserung, Marktforschung, Prognosemärkte und Software für Live-Workshops. Zusatzmodule für Prognose, Live-Crowd, CrowdVoting	Ja
Glint Innovation	Glint Innovation	Software	systematische Ideenbearbeitung und kollaborative Innovation durch die Community	Ja
Inova Suite EXPLORE	Inova	Software	Partnering Plattform für systematische Suche nach Technologien und Partnern; Ideenbewertung und kollaborative Innovation durch die Community	ja
PIT®	KPMG	Software	Kombination aus Software und Beratung zur Förderung von Innovationen und Wissensgemeinschaften	Ja
Induct	Induct Software AS	Software	Befähigt Organisationen durch OI-Methode und -Community Ihre Innovationsfähigkeit zu erhöhen.	ja
Crowdicity	Crowdicity	Software	Social Innovation Plattform	Ja
ideXlab	ideXlab	Software	Plattform für systematische Suche mit spezieller Suchmaschine nach Technologien und Partnern; Ideenbewertung und kollaborative Innovation durch die Community	Ja
Exago	Exago	Software	Unterstützung für Innovations- und Ideenmanagement über vier Kontinente	Ja

Produkt	Anbieter	Plattform / Software	Beschreibung	Unterstützt Open Innovation
Clu	think to innovate GmbH clu	Software	Open Source-Lösung, führt Innovations- und Wissensprozesse auf einer Plattform zusammen. Entwicklung strategischer Innovationsfelder, von Ideenkampagnen bis Konzeptentwicklung und Innovationsprojekte.	Ja
BrainBank's Open Innovation Plattform	BrainBank	Software	Managing Open Innovation, Beschleunigung der Time-to Market; Prozessgestaltung, Pionierplattform für cloudbasiertes Innovationsmanagement	Ja
Sophia	Wellspring	Software	Management der Unternehmens- Wissens-Supply Chain, Werte und Netzwerke aus OI-erkennen und nutzen, IP- und Technologie Management, Techtransfer	Ja

Anhang B – Interviewleitfaden

Interviewleitfaden zur Erhebung des Bedarfs einer internetbasierten Kooperationsplattform für KMU, freie Erfinder/innen, Universitäten

Die folgenden Fragen sollen das Interview strukturieren und Ihnen einen Eindruck über die Themen geben, über welche wir mit Ihnen diskutieren wollen. Sie sind weder in Stein gemeißelt, noch müssen Sie alle im Interview behandelt werden. Aus dem Gesprächsverlauf können sich auch andere Themenkomplexe ergeben, die im Kontext dieser Studie diskutiert werden. Bitte beachten Sie, dass Ihre Angaben vertraulich behandelt und nur anonymisiert in der Studie verwendet werden. Bitte teilen Sie uns auch mit, ob Sie im Verzeichnis der Interviewpartner/innen erwähnt werden wollen. Sie erhalten nach dem Interview ein Protokoll Ihrer Angaben zur Durchsicht, sowie bei Abschluss der Studie den veröffentlichten Studienbericht.

Wir danken Ihnen für Ihre Mitwirkung!

1. Kurze Angaben zu Ihrer Person (Background):
2. Was ist für sie Open Innovation? Was unterscheidet Open Innovation von anderer Innovation/Kooperation in Innovationsprojekten?
3. Im folgenden werden wir die in der OI-Forschung verwendeten Begriffe des *inbound OI* und *outbound OI*⁵⁹ verwenden.
 - a. Wie relevant sind *inbound OI* und *outbound OI* als neue Innovationskonzepte für deutsche Unternehmen? Bitte geben Sie Anwendungsbeispiele und Erfahrungen an.
 - b. Wer ist in (Ihrem) Unternehmen für OI zuständig?
 - c. Gibt es Potenzial zur verstärkten/besseren Nutzung von ‚outbound‘ und ‚inbound‘ OI Prozessen in Deutschland? Wenn ja, wo liegen die Barrieren und Opportunitäten?
4. Haben Sie Erfahrung bzw. Einblick in bestehende IT-/internetbasierte Kooperationsplattformen?
 - a. Gibt es für Sie einen Unterschied zwischen internetbasierten Kooperationsplattformen und OI-Plattformen, und worin besteht dieser gegebenenfalls?
 - b. Wie beurteilen Sie die Relevanz und den Nutzen der bestehenden Plattformen, die *in-bound* fokussierte Dienstleistungen erbringen? Sind nachfrageorientierte Ansätze, wo vom Bedarf in der Wirtschaft nach Problemlösungen ausgegangen wird und dann ein Problemlöser in der Forschung gefunden werden soll, ein guter/besserer Zugang um Technologietransfer zwischen dem Forschungs- und privatwirtschaftlichen Sektor?
 - c. Wie beurteilen Sie den Aufwand bzw. die Risiken bei der Nutzung von OIA-Plattformen?
 - d. Welche Barrieren stehen einer Nutzung von OIA-Plattformen entgegen?
 - i. Welche Schwierigkeiten treten Ihrer Beobachtung/Erfahrung nach auf, wenn Unternehmen das erste Mal eine OIA-Plattform nutzen? Gibt es eine „Durststrecke“?
 - ii. Wie ist die Unterstützung von OI Konzepten durch die Geschäftsführungsebene bzw. höhere Managementebenen?
 - e. Welche Stärken und Schwächen weisen die bestehende internetbasierten Plattformen auf?
 - f. Welche Erfolgsfaktoren gibt es für eine OIA-Plattform (inbound und/oder outbound)? Bitte gehen Sie ein auf Faktoren wie notwendige Funktionalitäten; Begleitdienstleistungen wie Beratung; Größe und Qualität der Communities, die verwaltet werden; geographische Reichweite/Abdeckung; Art, wie Nachfrage und Angebot zu-

⁵⁹ *Inbound OI* bezeichnet die Nutzbarmachung externen Wissens oder Technologie, z. B. durch Einlizenzierung oder durch die Bereitschaft, betriebliche Probleme durch externe Communities lösen zu lassen. *Outbound OI* bezeichnet den umgekehrten Vorgang, nämlich dass internes Wissen oder Technologie externen Partnern zugänglich gemacht wird (z. B. durch Auslizenzierung). Gemein ist vielen OI-Ansätzen die Kooperation mit einer größeren Zahl externer, vielfach unbekannter und neuer Partner aus einer Community.

- einander gebracht werden; Gegenstand der Kooperation (Schutzrechte, Ideen zur Lösung von Problemen, etc.); Branchenspezifität; sowie etwaige andere Faktoren.
- g. Welche Rolle haben geistige Eigentumsrechte für den erfolgreichen Einsatz von OIA-Plattformen? Wie soll mit diesen umgegangen werden?
 - h. Welche technischen Faktoren gilt es zu berücksichtigen (genutzte Software/IT-Plattform)?
5. Gibt es einen Bedarf an inbound oder outbound spezifischen Dienstleistungen von OIA-Plattformen, der derzeit am Markt nicht gedeckt ist? Wenn ja, worin besteht dieser?
 6. Gibt es in diesem Bereich einen Grund für staatliches Handeln, und wenn ja welchen?
 - a. Welchen Mehrwert könnte eine eigene internetbasierte OIA-Plattform des Bundes für deutsche Innovatoren gegenüber privaten Angeboten aufweisen? Gibt es z. B. spezielle Zugänge (oder entsprechende Barrieren für Zugänge) zu bestimmten Zielgruppen/Communities/Ressourcen, die private Anbieter nicht haben?
 - b. Wie kann sichergestellt werden, dass private OIA-Plattformanbieter von einem staatlichen Angebot nicht verdrängt werden?
 - c. Welche zentralen Kooperationsförderangebote gibt es in Deutschland, die sinnvoll durch eine OIA-Plattform ein Upgrade erfahren können?
 - d. Welche Funktionalitäten soll diese Plattform aufweisen?
 - e. Welche kritischen Erfolgsfaktoren können Sie identifizieren?
 - f. Welche Alternativen bestehen zu einer staatlichen OIA-Plattform? (mögliche Bsp: Training und Sensibilisierungsmaßnahmen für OI und OI Plattformen; Zertifizierung und/oder Nutzung bestehender Plattformen durch den Bund (z. B. für eigene Challenges und Inducementpreise); Förderung von bestimmten auf OIA-Plattformen gestellten Projekten);
 7. Sonstige Anmerkungen und Kommentare

Anhang C – Liste der Interviewpartner/innen

Nr.	Name	Organisation
1	Anonym	mittelständisches Farben-Unternehmen
2	Anonym	Unternehmen der Pharmaindustrie
3	Anonym	Mitarbeiter/in bei einer OI-Plattform
4	Bach, Ruben	svs Capital Partners GmbH
5	Bader, Joachim	Europäischer Erfinderverband, Deutscher Erfinder Verband
6	Beer, Rudi	Arthur-Fischer Erfinderpreis, BW Stiftung
7	Berg, Matthias	Kompetenzzentrum für innovative Beschaffung im öffentlichen Bereich (KOINNO)
8	Burkhardt, Nicolas	Kopfspringer GmbH
9	Clausen, Conny **)	WuT – Universität des Saarlandes, Wissens- und Technologietransfer GmbH
10	Crasemann, Wolfgang	BMWi, Referatsleiter Grundsatzfragen Technologie- und Innovationspolitik
11	Dagmar Vössing	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
12	Dragowski, Mirko	Bundesverband Deutsche Start-Ups
13	Hahn, Peter	VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
14	Hoffmann, Anke	SIGNO
15	Hoheisel, Jens **)	InnoWi GmbH
16	Hughes, Emma	Yet2.com Europe
17	Jähne, Jan Christoph	Bearing Point
18	Jordan, Marijan	jmw innovation GmbH
19	Kleibrink, Alexander	Europäische Kommission
20	Lechner, Susanne	Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V.
21	Lehnen, Marcus **)	Technologie Lizenz-Büro (TLB), Karlsruhe
22	Maus, Holger	BMWi, Referat Unternehmensgründung
23	Meißner, Thomas	Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH
24	Reichenbach, Martin	THE VENTURE Entrepreneurship UG
25	Riegger, Lieselotte **)	InnoWi GmbH
26	Ruppert, Werner	DEUTSCHER ERFINDER-VERBAND e.V. (DEV) - Sektion Stuttgart
27	Schamper, Christian *)	Fraunhofer ZV
28	Schillert, Alfred	Provendis, Technologieallianz e.V., Invention Store
29	Schubert, Helmut *)	Fraunhofer ZV
30	Stepina, Peter	DEUTSCHER ERFINDER-VERBAND e.V. (DEV) – Erfinderclub Berlin
31	Strauß, Josef	Max Planck Institut für geistiges Eigentum
32	Strick, Linda	Fraunhofer Fokus
33	Treptow, Christian	IHK Hannover, Bereich Industrie & Verkehr
34	Wendt, Matthias C.	Innovationskraftwerk, inno-focus businessconsulting gmbh
35	Zimmer, Nico	Technologiestiftung Berlin

*) **) durchgeführt als gemeinsames Gruppeninterview

Anhang D – Liste der Fokusgruppenteilnehmer/innen

Tabelle 7 Teilnehmer/innen an der Fokusgruppe in Berlin, 15. September 2015

Nr.	Name	Organisation
1	Erb, Volker	Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH
2	Helling, Siegfried	Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH
3	König, Petra	IHK Berlin
4	Kubatzki, Ralf	Francotyp-Postalia GmbH
5	Paluszynski, Maciej	Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH
6	Rings, Daniela	Humboldt-Innovation GmbH
7	Volbracht, Burkhard	Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH

Tabelle 8 Teilnehmer/innen an der Fokusgruppe in Kiel, 24. September 2015

Nr.	Name	Organisation
1	Binjung, Birgit	WTSH
2	Hegenbarth, Wilhelm	Dr. Hegenbart & Partner
3	Henck, Thorsten	Mankenberg Industriearmaturen
4	Müller, Jörg	WTSH
5	Weßels, Birgit	Fachhochschule Kiel Institut für Wirtschaftsinformatik
6	Wilke, Kathrin	Organisationsberatung & Businesscoaching

technopolis |group| Austria
Rudolfsplatz 12/11
A-1010 Wien
Austria
T +43 1 503 9592 12
F +43 1 503 9592 11
E info.at@technopolis-group.com
www.technopolis-group.com