



Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

ILIN Institut für Lernen und
Innovation in Netzwerken

Innovationsarbeit deutscher Wertschöpfungschampions – verhaltene Transformation zur digitalen Vernetzung

Eine Bestandaufnahme

Ihre Ansprechpartner:

Ralph Lichtner
Prof. Dr. Steffen Kinkel
Brita Schemmann

Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft
Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik
Institut für Lernen und Innovation in Netzwerken (ILIN)
Moltkestr. 30, 76133 Karlsruhe
Tel.: 0721 925-2915; E-Mail: steffen.kinkel@hs-karlsruhe.de

**Champ
Net**

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Zusammenfassung

Exportstarke, mittelständische Betriebe, die viel Wertschöpfung im eigenen Haus leisten und vergleichsweise wenig auf Outsourcing setzen, leisten einen hohen Beitrag zur wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit und sichere Arbeitsplätze in Deutschland. Im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten und vom Projektträger Karlsruhe betreuten Verbundprojektes ChampNet (Kompetenzvernetzung für Wertschöpfungschampions durch soziale Medienumgebungen) wurde eine telefonische Befragung von 193 dieser „Wertschöpfungschampions“ in Deutschland durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Unternehmen in der **Nutzung digitaler Plattformen positive Auswirkungen auf den Wissensaustausch, die Vernetzung von Kompetenzträgern und die breitere Einbindung von Beschäftigten** und deren Fähigkeiten in den Innovationsprozess sehen. Jedoch wird durchaus noch Zurückhaltung bei der digitalen Vernetzung geübt. Etwas mehr als **die Hälfte der Unternehmen nutzen eine IT-basierte Plattform zur Unterstützung des Innovationsprozesses**. Mit steigender Unternehmensgröße nimmt die Nutzungsquote zu. Allerdings **nutzen lediglich 15% der befragten Unternehmen eine offen gestaltete IT-Plattform**, die Externen Zugang zum Innovationsprozess gewährt. Weltmarktführer stellen in jedem dritten Unternehmen (33%) eine offene Innovationsschnittstelle zur Verfügung.

Der wichtigste **Nutzen IT-basierter Innovationsplattformen** wird in einer besseren Organisation und Transparenz im Ideengenerierungs- und Innovationsprozess gesehen. 61% der befragten Unternehmen stimmen dem zu. Positiv wahrgenommen wird ebenfalls die Beschleunigung des Innovationsprozesses (55% Zustimmung). Die Unterstützung der **Generierung von radikaleren oder disruptiveren Ideen** und Lösungsansätzen durch die Nutzung von IT-Plattformen im Innovationsprozess schätzen die meisten Wertschöpfungschampions dagegen als eher **verhalten** ein. Der Anteil der Wertschöpfungschampions, die hier einen direkten Nutzen sehen, liegt lediglich bei 30%.

Jedes dritte Unternehmen nutzt bereits eine IT-gestützte Plattform, um unterschiedliche Kompetenzträger miteinander zu vernetzen, weitere 17% bauen derzeit eine solche Plattform auf. Hier ist eine hohe Dynamik erkennbar, die Hälfte der befragten Unternehmen wird bald eine digitale Vernetzungsplattform betreiben. Der **Nutzen** ist hier deutlich: Über **80%** der Unternehmen, die solche Vernetzungsplattformen nutzen, **stimmen zu**, dass dadurch die **beteiligten Kompetenzträger besser miteinander vernetzt** und über Abteilungsgrenzen hinweg in Kontakt gebracht werden. Jeweils etwa 60% stimmen zu, dass sich dadurch mehr Beschäftigte mit ihren Ideen einbringen und innovationsrelevantes Wissen so schneller und breiter im Unternehmen verankert wird. Wenn es um Impulse von Externen geht, sind die Wertschöpfungschampions mit offenen Innovationsschnittstellen jedoch zurückhaltend. Lediglich ein Drittel sehen hier, dass von externen Kompetenzträgern wesentliche Impulse gegeben werden.

Insgesamt zeichnet die Befragung von Wertschöpfungschampions ein Bild hoher Dynamik beim Einsatz von IT-basierten Innovations- und Vernetzungsplattformen. Positive Nutzeneinschätzungen sind jedoch auch geprägt von Zurückhaltung, gerade bei einer breiten Öffnung nach außen. Hier bedarf es einer mutigen Transformation zur digitalen Vernetzung. Dies gelingt nur, wenn die Mitarbeiter in den Unternehmen diese wertvollen, sozio-digitalen Ökosysteme im Unternehmen mitgestalten dürfen.

INHALT

Zusammenfassung	1
1 Digitale Transformation: Ein Balanceakt für Wertschöpfungschampions	3
2 Befragte Unternehmen	5
3 Nutzung digitaler Plattformen im Innovationsprozess	7
4 Nutzen im Innovationsprozess	10
4.1 Optimismus der Qualitätsführer	12
4.2 Skepsis der Großen	13
5 Digitale Vernetzung von Kompetenzträgern	15
5.1 Bessere Vernetzung, Austausch und Einbringung von Mitarbeitern	16
5.2 Unternehmensexterne Kompetenzträger: Grad der Öffnung	18
6 Zentrale Erkenntnisse	20
7 Literaturverzeichnis	22

1 Digitale Transformation: Ein Balanceakt für Wertschöpfungschampions

Die digitale Transformation deutscher Vorreiterunternehmen ist in vollem Gange. Die Vernetzung schreitet Schritt für Schritt voran, getrieben von der Notwendigkeit technologische Potentiale der Digitalisierung und Vernetzung über Wertschöpfungsketten hinweg zu realisieren (VDI 2016). Die Erwartungen an das Voranschreiten der Digitalisierung bis zum Jahr 2020 sind hoch. Verantwortliche schätzen, dass Unternehmen ihren Digitalisierungsgrad bis dahin mehr als verdoppeln werden (Geissbauer et al. 2016). Verbreitet ist digitale Vernetzung allerdings nur mit Geschäftskunden und Lieferanten. Mit Privatkunden sind lediglich ein Drittel der gewerblichen Wirtschaft vernetzt, analysiert der Monitoring-Report Wirtschaft Digital 2017 (Graumann et al. 2017). Auch der Einsatz von digitalen Innovations- und Vernetzungsplattformen über die Unternehmensgrenzen hinweg ist noch stark ausbaufähig. Zum Erhalt und Ausbau der Innovationsfähigkeit gilt es jedoch, „veränderungsfähig in einem zunehmend turbulenten Umfeld zu sein“ (North und Sieber-Suter 2017, 592f).

Wertschöpfungschampions – im Folgenden kurz als WSC bezeichnet – sind Vorreiterunternehmen, die viel Wertschöpfung im eigenen Haus leisten und vergleichsweise wenig auf Outsourcing setzen. Man findet diese meist mittelständischen Produzenten technischer Produkte häufig unter den rund 1300 „Hidden Champions“¹ in Deutschland, die einzigartige Produkte für klar definierte Marktnischen bereitstellen und aufgrund lange andauernder Überlegenheit eine starke Marke aufgebaut haben, aber dennoch meist recht unbekannt sind (Simon 2012). Wertschöpfungschampions weisen zudem einen hohen Exportanteil und eine hohe marktseitige Präsenz im Ausland auf, bei gleichzeitig relativ hohem inländischen Wertschöpfungsanteil und Vorleistungsbezug (Kinkel et al. 2016, 19ff). Die Herstellung einzigartiger Produkte mit einer hohen eigenen Fertigungstiefe steht dabei im Vordergrund. Wesentlich eingebunden sind die Top-Kunden, um durch die hohe Kundennähe Innovationen gezielt vorantreiben zu können. Geprägt sind die Unternehmen eher durch eine patriarchalische Unternehmenskultur im strategischen und eine teamorientierte Kultur im operativen Bereich. Führungskräfte verbleiben überdurchschnittlich lange, identifizieren sich mit dem Unternehmen und können andere inspirieren.

Diese Unternehmen zeichnet auch ihre Innovationsstärke aus (Frietsch et al. 2015). Um im internationalen Innovationswettbewerb bestehen zu können, müssen Wertschöpfungschampions ein breiteres Set von Kompetenzen beherrschen als weniger integrierte Betriebe (Kinkel et al. 2017). Mitarbeiter mit langjähriger Expertise und über Jahrzehnte etablierten Fachkompetenzen, aber auch Neueinsteiger, denen vielleicht eher Methoden- und Digitalkompetenzen zugewiesen werden, bedürfen einem vom Unternehmen bereitgestellten „Ermöglichungsrahmen für eine personalisierte Kompetenzentwicklung [...] der für [die Mitarbeiter] zur Verfügung gestellt wird“ (Erpenbeck und Sauter 2017). In dem vom Unternehmen bereitgestellten Ermöglichungsrahmen findet der Mitarbeiter seine Tools, um individuell Lernprozesse und Vernetzung zum Erfahrungsaustausch mit internen und externen Kollegen zu gestalten (Erpenbeck und Sauter 2017). Im Gegensatz zu vormaligen reinen Dokumentenablagen helfen hierbei heute auch Enterprise Social Networks – oder auch Social Intranets genannt – die teils eng mit Social Media Schnittstellen wie Wikis und Weblogs verwoben sind (Richter et al. 2013). Doch der persönliche Mehrwert gegenüber klassischen, persönlichen Vernetzungsmöglichkeiten ist oftmals nicht direkt ersichtlich. Unternehmen mit etablierten Unternehmensstrukturen und -kulturen – in Deutschland sind fast 70% der deutschen Weltmarktführer vollständig in Familienbesitz (Langenscheidt

¹ Definition Hidden Champions, nach Simon 1996: (1) Marktführerschaft: Nummer 1, 2 oder 3 auf dem Weltmarkt oder Heimatkontinent, (2) Jahresumsatz in der Regel unter 3 Milliarden Euro, (3) in der Öffentlichkeit kaum bekannt, oft inhabergeführt und nicht börsennotiert.

und Venohr 2014) – müssen sich der Herausforderung stellen, eine balancierte Transformation zur digitalen Vernetzung herzustellen, wo Mitarbeiter bei der Einführung digitaler Tools miteingebunden werden (Haydecker 2017). Sind deutsche Wertschöpfungschampions daher möglicherweise bei entscheidenden Bausteinen der digitalen Vernetzung zu konservativ, zu verhalten?

Die vorliegende Studie von 193 deutschen Wertschöpfungschampions untersucht, ob und wie stark bei diesen Unternehmen die digitale Unterstützung ausgeprägt ist, inwieweit diese gerade ausgebaut wird und ob dies einen konkreten Nutzen bei der Organisation des Innovationsprozesses, bei der Vernetzung von Kompetenzträgern oder dem Wissens- und Erfahrungsaustausch schafft.

2 Befragte Unternehmen

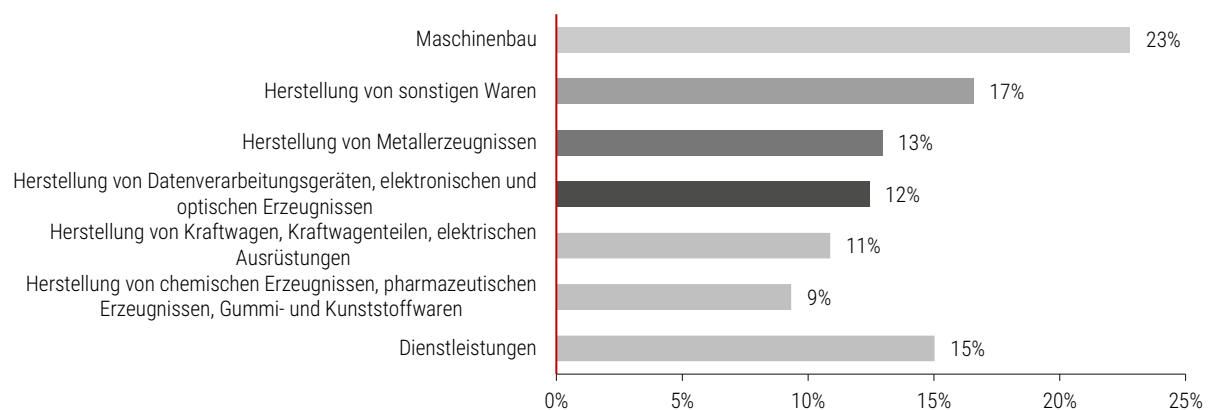
Im Rahmen des Forschungsprojekts „ChampNet“ wurde vor dem Hintergrund der dargestellten Ausgangssituation eine computergestützte Telefonbefragung (CATI) Studie durchgeführt. Folgende Aspekte standen dabei im Fokus, um den Stand und die Dynamik von Innovationskompetenzen und deren Vernetzung bei deutschen Vorreiterunternehmen zu untersuchen: (1) Kompetenzen und Innovationsfähigkeit der Beschäftigten, sowie (2) IT-basierte Plattformen im Innovationsprozess und deren Nutzung bzw. Nicht-Nutzung. Wie in der Einführung erläutert fokussiert dieser Beitrag die Forschungsfragen zu Punkt 2:

- In welchem Umfang nutzen deutsche Wertschöpfungskampions Plattformen zur digitalen Vernetzung bei ihrer Innovationsarbeit?
- Welchen Nutzen ziehen/sehen deutsche Wertschöpfungskampions aus/in der digitalen Vernetzung ihrer Innovationsarbeit?

Insgesamt haben 193 Unternehmen an der CATI Umfrage „ChampNet – Kritische Innovationskompetenzen und deren Vernetzung bei deutschen Vorreiterunternehmen“ im Zeitraum September und Oktober 2016 teilgenommen. Die 193 befragten Wertschöpfungskampions (WSC) lassen sich auf fünf Beschäftigungsgrößenklassen aufschlüsseln. Rund 37% der Unternehmen sind kleine und mittlere Unternehmen (KMU) mit weniger als 250 Beschäftigten. Jeweils etwa ein Viertel der Unternehmen haben 250 bis 999 bzw. 1000 bis 4999 Beschäftigte. Der Anteil an Unternehmen mit über 5000 Mitarbeitern liegt bei 15%.

Die befragten Unternehmen sind zu 23% dem Maschinenbau zugerechnet und stellen damit anteilmäßig die größte Gruppe dar. Das reiht sich ein in ähnlich gelagerte Grundgesamtheiten von Hidden Champions in Deutschland, bei Langenscheidt und Venohr (2014) liegt der Anteil von Maschinenbauer bei über 25% (vgl. S.16f). Der Anteil an Dienstleistungsunternehmen liegt bei 15%, Hersteller von Metallerzeugnissen sind zu 13% vertreten, Hersteller von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen zu 12%. Hersteller von Kraftwagen, Kraftwagenteilen und elektrischen Ausrüstungen sind zu 11% vertreten, Hersteller von chemischen Erzeugnissen, pharmazeutischen Erzeugnissen, Gummi- und Kunststoffwaren zu 9% und die Gruppe von Unternehmen die Sonstige Waren herstellt ist 17% groß. Die folgende Übersicht zeigt die detaillierte Aufschlüsselung auf die Branchen.

Abbildung 1: Branchenzugehörigkeit der Unternehmen (in %)



Von den befragten WSC gaben 22% an, führend im Weltmarkt zu sein, 37% geben an, dass sie sich unter den Top 3 befinden, 25% unter den Top 10 und 16% erklärten, dass ihre Position nicht in der Spitzengruppe sei. Damit sind fast zwei Drittel der Unternehmen den Top 3 der Spitzengruppe zuzuordnen.

Die Qualität der Produkte und Services ist für 46% der befragten WSC auf Rang 1 als wichtigster Wettbewerbsfaktor. Nimmt man die Unternehmen hinzu, die diesen Wettbewerbsfaktor auf Rang 2 sehen, sind es zusammen 84% der Stichprobe. Damit hebt sich dieser Wettbewerbsfaktor deutlich von den beiden anderen Wettbewerbsfaktoren ab. Die „Innovativität“ der Produkte und Services sehen 34% der WSC auf Rang 1, und 20% der WSC verstehen die „Preis- und Kostenposition“ der Produkte und Services als Priorität 1.

Die Stichprobe dieser Studie setzt sich vollständig aus WSC zusammen. Daher ist die Wertschöpfungstiefe (WST) der befragten Unternehmen im Vergleich zur durchschnittlichen Wertschöpfungstiefe von 28,5% beim Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland deutlich höher (Kinkel et al. 2016). Lediglich 22% der WSC weisen eine WST von kleiner als 50% auf. 34% weisen eine WST zwischen 50 bis 70% auf, 27% eine WST von über 70% bis 90% und 17% weisen eine WST von 90% und mehr auf.

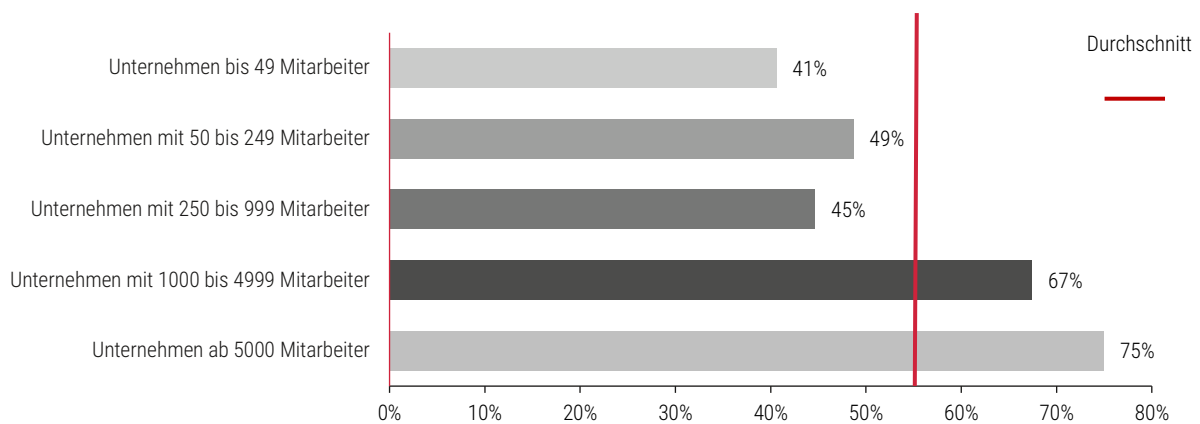
Deutschland als hochentwickeltes Industrieland weist derzeit eine steigende FuE-Intensität auf, im Jahr 2015 lag diese bei 2,99% des Bruttoinlandsprodukts (Forschung und Innovation 2017). Die WSC dieser Umfrage lassen sich der Spitzentechnologie, der Hochwertigen Technologie und der nicht forschungsintensiven Industrie wie folgt zuordnen (Rammer 2011): zu 41% weisen die WSC eine niedrige FuE-Intensität bis 2,5% auf, der höherwertigen Technologie lassen sich 34% der WSC zuordnen und 25% der Unternehmen gehören der Spitzentechnologie mit einer FuE-Intensität von größer als 7% an.

3 Nutzung digitaler Plattformen im Innovationsprozess

Unternehmen sind im gesamten Innovationszyklus mit der Entscheidung konfrontiert, ob eine Unterstützung der Innovationsprozesse durch IT-Plattformen sinnvoll ist. Diese Kapitel gibt einen Überblick der Studienergebnisse zum Status Quo bei der IT-Unterstützung interner und nach außen hin geöffneter Innovationsprozesse, als auch wie häufig IT-Plattformen zur IT-gestützten Kommunikation, Zusammenarbeit und Vernetzung unterschiedlicher Kompetenzträger genutzt werden.

54% der Unternehmen nutzen eine IT-basierte Plattform, um abteilungs- oder bereichsübergreifend Innovationsprozesse wie die Generierung von Ideen, deren Bewertung und Diskussion bis hin zur Entwicklung von Prototypen zu unterstützen.

Abbildung 2: Anteil der Unternehmen (in %) mit IT-basierten Plattformen im Innovationsprozess (nach Unternehmensgröße)



Erhebung Innovationskompetenzen und deren Vernetzung bei deutschen Vorreiterunternehmen, Hochschule Karlsruhe

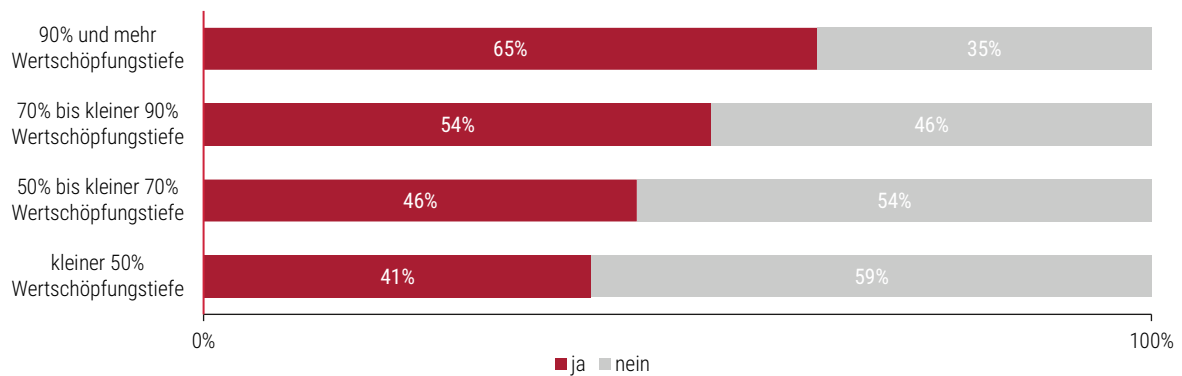
Mit steigender Unternehmensgröße nimmt die Nutzungsquote von IT-Plattformen zur Unterstützung der Innovationsprozesse zu. Während etwa 41% der Unternehmen mit bis zu 49 Beschäftigten eine IT-Plattform nutzen, sind es drei von vier Unternehmen mit ab 5000 Mitarbeitern. Von den KMU mit weniger als 250 Beschäftigten verzichten mehr als die Hälfte auf eine Unterstützung des Innovationsprozesses durch IT-Plattformen. Von der digitalen Unterstützung von Innovationsprozessen durch die abteilungs- oder bereichsübergreifende Generierung von Ideen, deren Bewertung und Diskussion bis hin zur Entwicklung von Prototypen machen demnach die großen WSC deutlich mehr Gebrauch. Bei KMU sind möglicherweise bereits effektive Wege aufgrund der räumlichen Nähe vorhanden und man verlässt sich im Moment noch auf bewährte und gewachsene Innovationsstrukturen und Prozesse. Letztendlich bedingt die erfolgreiche Einführung solcher Systeme eine lange Einführungsphase im Dialog mit den Mitarbeitern und begleitende Schulungen über mehrere Jahre².

Darüber hinaus deuten die Umfrageergebnisse darauf hin, dass vor allem **WSC mit einer Wertschöpfungstiefe von 70% und mehr IT-Plattformen zur Unterstützung des Innovationsprozesses einsetzen.** Bei einer Wertschöpfungstiefe von über 90% setzen 65% dieser Unternehmen solche IT-Plattformen ein, bei einer WST von 70-90% sind es 54%. Dies steht im Gegensatz zum Einsatz bei Unternehmen mit einer geringeren WST. Der Einsatzquote geht zurück bis auf

² 3M, Gemeinsame Innovation: Sieben Unterschiede zwischen kleinen und großen Unternehmen. Online verfügbar unter: <http://die-erfinder.3mdeutschland.de/strategien-und-methoden/gemeinsame-innovation-sieben-unterschiede-zwischen-kleinen-und-grossen-unternehmen> (Stand 21.08.2017)

41% bei Unternehmen mit einer WST von weniger als 50%. Die Ergebnisse deuten auf einen höheren Nutzungstrend zur übergreifenden IT-Unterstützung der Innovationsprozesse bei WSC mit hochintegrierten Entwicklungs- und Produktionsprozessen hin. Bei diesen Unternehmen scheint die IT-Unterstützung als „Enabler“ angesehen zu werden (Leimeister et al. 2011), um die bekannten Friktionsverluste an den vermehrt auftretenden, internen Schnittstellen zu minimieren.

Abbildung 3: Anteil der Unternehmen (in %) mit IT-basierten Plattformen im Innovationsprozess (nach Wertschöpfungstiefe)



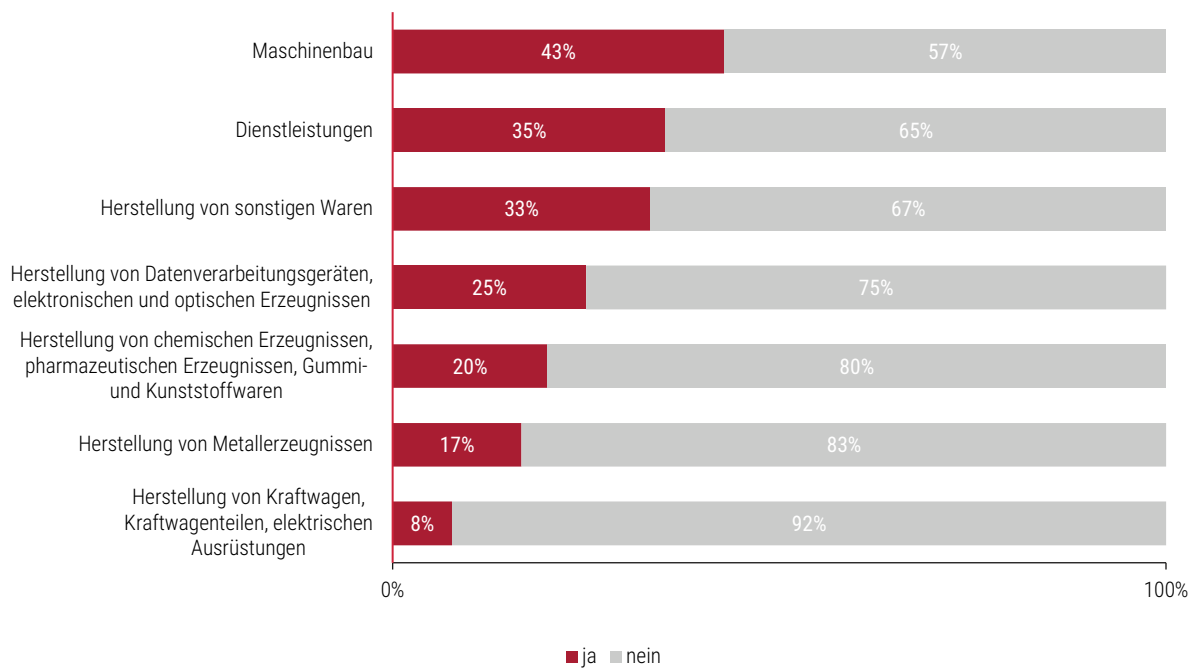
Erhebung *Innovationskompetenzen und deren Vernetzung bei deutschen Vorreiterunternehmen*, Hochschule Karlsruhe

Von den 54% der Unternehmen, die eine IT-basierte Innovationsplattform nutzen, gestalten 28% die Schnittstelle zu Externen offen. Damit **nutzen lediglich 15% aller befragten WSC eine offen gestaltete IT-basierte Plattform, die Externen Zugang zum Innovationsprozess gewährt**. Unternehmen scheinen hier nach wie vor zurückhaltend bei der Öffnung ihrer Innovationsprozesse für Akteure „von außen“ zu sein oder sie sind gerade dabei, solche offenen Plattformen aufzubauen.

Die Ergebnisse zur Öffnung der Unternehmen zeigen auch, dass eine abteilungs- oder bereichsübergreifende Vernetzung der Innovationsprozesse nicht notwendigerweise einhergeht mit einer Einbindung von Externen, die den Innovationsprozess potentiell unterstützen könnten (weitergehende Ergebnisse in Kapitel 5.2). Insbesondere große Unternehmen scheinen mit dem praktischen Nutzen einer breiten „Open Innovation“-Implementierung nach wie vor unzufrieden zu sein, zumal diese immer noch vielfältige Herausforderungen mit sich bringt (Chesbrough und Brunswiker 2013).

Betrachtet man die IT-Unterstützung offener Innovationsprozesse nach Branchen so zeigt sich, dass die Öffnung des Innovationsprozesses für Externe über geeignete IT-Plattform insbesondere im deutschen Maschinenbau stattfindet.

Abbildung 4: Anteil der Unternehmen (in %) mit offener IT-Plattform im Innovationsprozess (nach Branchen)



Erhebung *Innovationskompetenzen und deren Vernetzung bei deutschen Vorreiterunternehmen*, Hochschule Karlsruhe

43% der antwortenden Maschinenbauer, die eine IT-gestützte Innovationsplattform betreiben, gestalten ihre Plattform offen, indem sie Akteure von außerhalb mit einbinden. Das schließt Zulieferer, Kunden oder Forschungspartner zumindest an bestimmten Stellen im Innovationsprozess mit ein. Diese Tendenz fügt sich in das Gesamtbild der deutschen Maschinenbauer, die durch eigene Lösungsangebote und Geschäftsmodelle über Wertschöpfungsketten hinweg spezifische Probleme klar erkennen und beschreiben müssen und dafür auch auf offene Schnittstellen zurückgreifen, um systematisch Innovationsimpulse von außen integrieren zu können. Deutlich dahinter - als zweithäufigster Nutzer einer offenen Schnittstelle zum Innovationsprozess - kristallisiert sich bei den befragten Unternehmen die Branche der Dienstleistungen heraus. Hier kommt auf drei Dienstleister mit nicht offenen IT-Plattformen ein Dienstleister mit offener IT-Plattform.

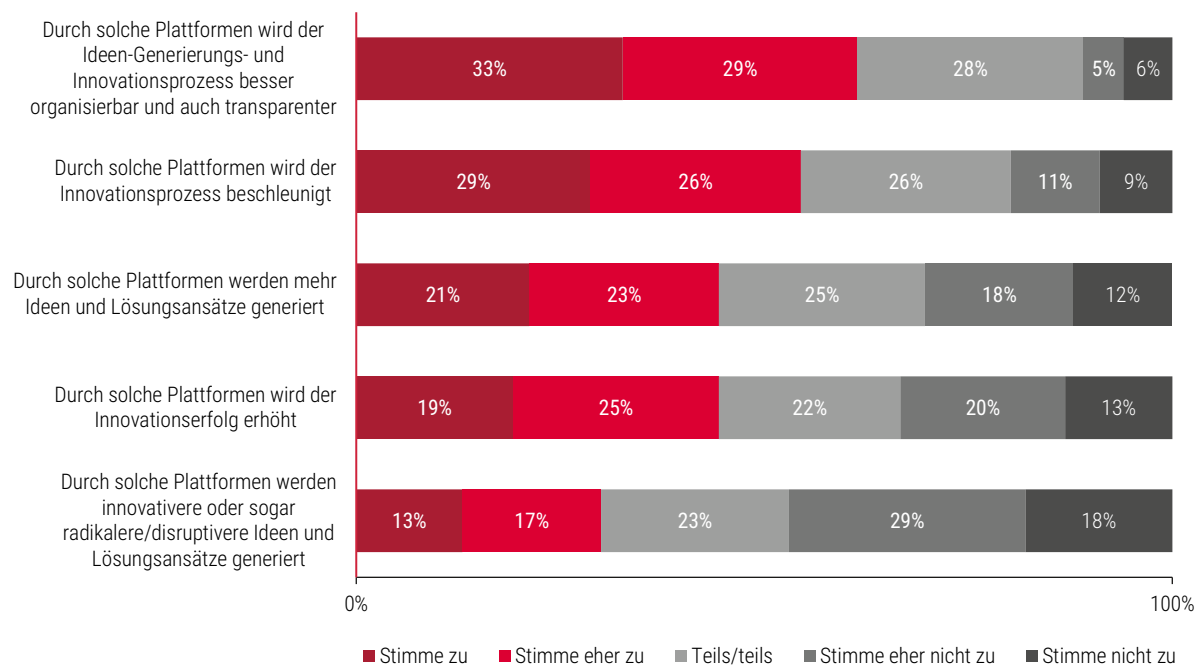
Weiterhin zeigt sich ein deutlicher Trend hin zur häufigeren Nutzung von IT-Plattformen zur Unterstützung von offenen Innovationsprozessen, je stärker die Unternehmen am Weltmarkt positioniert sind. **Weltmarktführer stellen in jedem dritten Unternehmen mit IT-basierter Innovationsplattform (33%) eine offene Innovationsschnittstelle zur Verfügung.** Unter den Top 3 sind es 28% und unter den Top 10 lediglich 22%. Diese Ergebnisse reihen sich in das Verständnis von Weltmarktführern ein, denen eine Öffnung ihrer Innovationsprozesse einen Wettbewerbsvorsprung ermöglichen kann, da vielversprechende Produkt- und Servicelösungen früher erkannt und im Dialog mit Kunden, Zulieferern und externen Forschungspartnern entwickelt werden können.

4 Nutzen im Innovationsprozess

Der direkte Nutzen durch IT-Plattformen im Innovationsprozess wurde anhand von fünf Kategorien erfragt. Die Ergebnisse stellen sich wie folgt dar:

- Der wichtigste direkte Nutzen wird in einer **besseren Organisation und Transparenz im Ideengenerierungs- und Innovationsprozess** gesehen. Insgesamt **61% der befragten Unternehmen stimmen voll oder eher zu**, dass IT-Plattformen hier einen konkreten Nutzen generieren. Demgegenüber sehen 11% der Unternehmen hier keine Verbesserung der Organisation und der Transparenz.
- **Positiv wahrgenommen** wird nach Aussage von **55% der WSC ebenfalls die Beschleunigung des Innovationsprozesses**. Lediglich 20% stimmen nicht zu, dass hierdurch der Innovationsprozess beschleunigt wird.
- Eher positiv wahrgenommen wird ein die Generierung von mehr Ideen und Lösungsansätze, dem stimmen insgesamt 44% der Unternehmen zu oder eher zu. Insgesamt 30% stimmen dem nicht oder eher nicht zu. 25% der Unternehmen sind ambivalent bei der Einschätzung.
- Ebenfalls eher positiv wahrgenommen wird die Erhöhung des Innovationserfolgs, sodass unter anderem Produkt-Flops vermieden werden. Insgesamt 44% stimmen voll oder eher zu. Jedoch sehen hier auch 33% der WSC keinen Nutzen. 22% sind sich diesbezüglich uneins.
- Die geringste Bedeutung messen die WSC der Generierung von innovativeren Produkten und radikaleren/disruptiveren Ideen und Lösungsansätzen bei. Lediglich 30% der WSC sehen hier einen direkten Nutzen. 47% hingegen widersprechen und sehen hier keinen direkten Nutzen. Ein Anteil von 23% ist ambivalent bei der Nutzeinschätzung.

Abbildung 5: Einschätzungen zum Nutzen IT-basierter Plattformen im Innovationsprozess



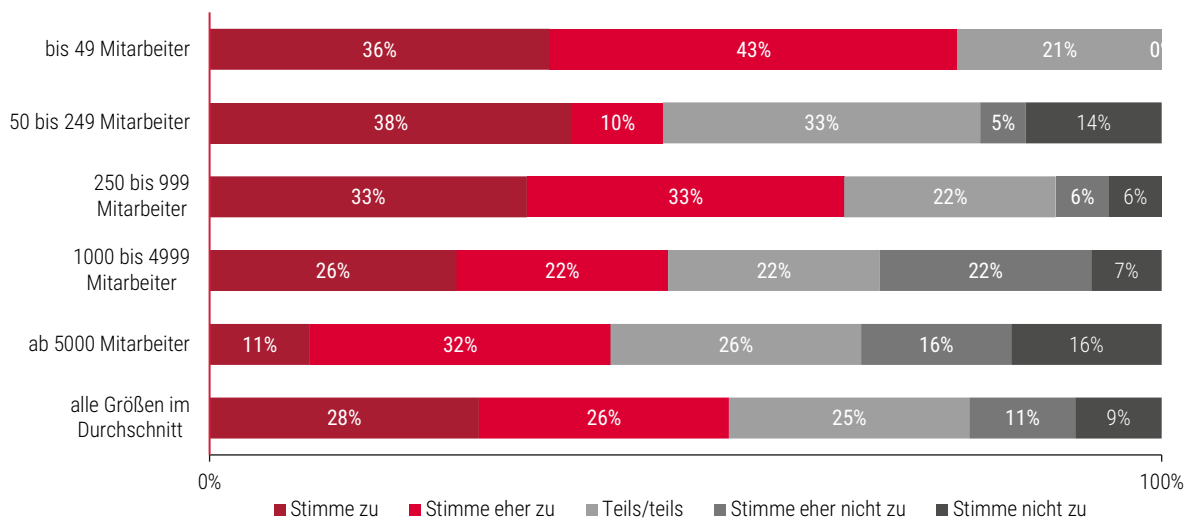
Am positivsten wird der Effekt einer besseren Organisation und Transparenz bei der Ideengenerierung gesehen (2 von 3 Unternehmen), gefolgt von einer positiven Einschätzung zur Beschleunigung des Innovationsprozesses. Diese beiden Ergebnisse spiegeln die wahrgenommene Effizienzsteigerung in diesen beiden Bereichen durch die IT-Plattformen wieder, die Potentiale sowohl auf der Anwender- als auch der Anbieterseite für die zukünftige Verbesserung der Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit birgt (DIHK 2016). Dem gegenüber stehen die verhaltenen Einschätzungen zu einem Mehr an Ideen und Lösungsansätzen und der Generierung von radikaleren/disruptiven Lösungen. Ein Mehr an Ideen und Lösungen bildet sich somit aktuell nicht direkt in innovativeren Lösungen ab. Gerade für WSC ist hier zukünftig eine entscheidende Stellschraube, ein effektives Ideenmanagement über Wertschöpfungsprozesse hinweg nachhaltig zu etablieren.

Die Gesamtschau aller fünf erfragten Nutzenaspekte lässt den Schluss zu, dass bei den Vorreiterunternehmen die Effizienzeffekte durch IT-Plattformen aktuell deutlich im Fokus stehen. Diese stehen in klarer Abgrenzung zu den qualitativen Mehrwerten, die sich möglicherweise erst über den mehrjährigen Prozess der Einführung und Nutzung bemerkbar machen. Dass jedes dritte Vorreiterunternehmen (33%) keinen Nutzen beim Innovationserfolg sieht, knapp die Hälfte (44%) hingegen eine Erhöhung des Innovationserfolgs unterstreichen, zeichnet gerade beim wichtigsten unternehmerischen Gesamtindikator Innovationserfolg ein höchst ambivalentes Gesamtbild. Dies lässt vermuten, dass die Potentiale einer gesamtunternehmerischen Einbettung und konsequenten Nutzung von Innovationsplattformen aktuell bei weitem noch nicht umfassend ausgeschöpft werden. Bei den Ergebnissen zu den Unternehmensgrößen (n = 99) ragt besonders die Zustimmung zur Innovationsprozessbeschleunigung bei den kleinen Unternehmen bis 49 Mitarbeiter und den mittelgroßen Unternehmen mit 250 bis 999 hervor, mit deutlicher Zustimmung von 79% und 66% gegenüber dem Durchschnitt von 55%. Große Unternehmen mit 1000 bis 4999 Mitarbeiter haben eine verhaltene Zustimmung von 48%, ab 5000 Mitarbeitern sinkt die Zustimmung auf 43%. Unternehmen der Größenklasse 50 bis 249 Mitarbeiter sind sich am häufigsten uneinig über einen positiven oder negativen Effekt zur Beschleunigung (33%).

Die positive Sicht der kleinen und mittelgroßen Unternehmen deutet auf aktuelle Bemühungen hin, die Beschleunigung des Innovationsprozesses durch IT-gestützte Plattformen unternehmensweit unterstützen zu wollen. Die mittelgroßen befinden sich mit einem breiteren Blick auf die Potentiale der Digitalisierung stärker im Umbruch bzw. in der digitalen Transformation (Graumann et al. 2017).

Große Unternehmen schöpfen wiederum aus der Kombination etablierter, gewachsener „offline“ Innovationsprozesse und diversifizierter „online“ Innovationsprozesse, um geschickt eine Kopplung zu erreichen. Beispielhaft ist die Vernetzung von hochqualifizierten Fachleuten, die sukzessive die Nutzung von IT-Innovationsplattformen in Fachbereiche einbinden, da sie stark auf gut ineinandergreifende, globale Entwicklungsprozesse angewiesen sind, um hoch agil Innovationen voranzutreiben und so die Spitzenreiterposition des Unternehmens zu stärken.

Abbildung 6: Einschätzungen zur Beschleunigung des Innovationsprozesses durch IT-basierte Plattformen (nach Unternehmensgrößen)



Erhebung *Innovationskompetenzen und deren Vernetzung bei deutschen Vorreiterunternehmen*, Hochschule Karlsruhe

4.1 Optimismus der Qualitätsführer

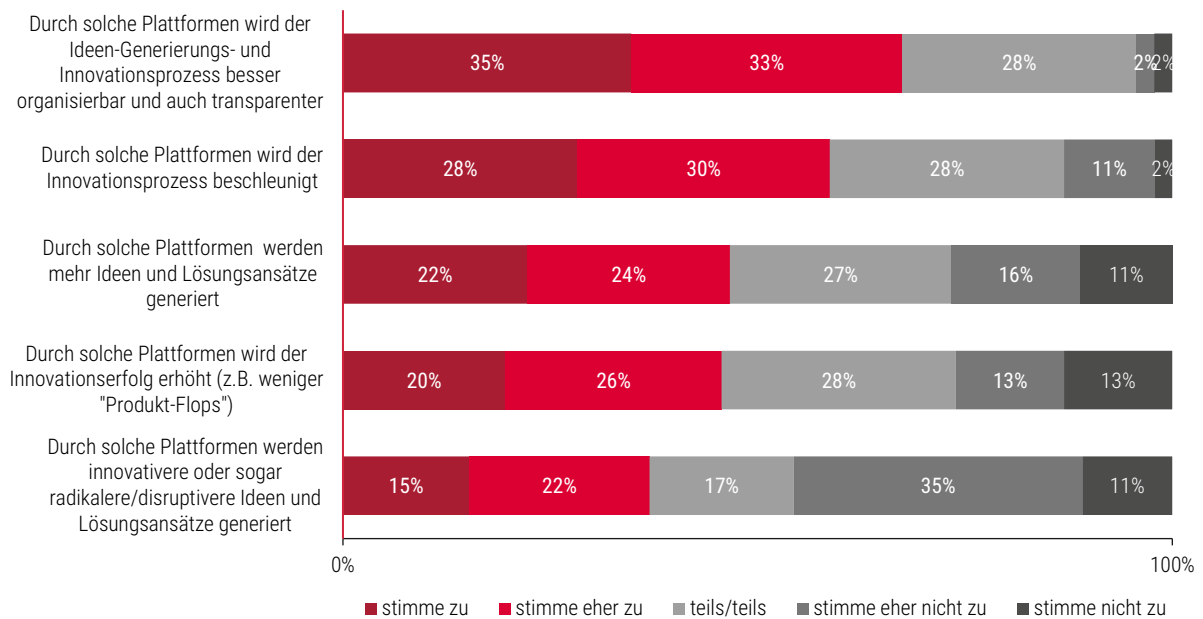
Die Unternehmen der Studie, die sich als Qualitätsführer einordnen, schätzen den Nutzen von IT-basierten Plattformen im Innovationsprozess verhalten positiver ein als alle Wertschöpfungschampions. Von den Qualitätsführern stimmen 68% zu, dass durch IT-Plattformen der Ideengenerierungs- und Innovationsprozess besser organisierbar und auch transparenter wird. Lediglich ein geringer Anteil von 4% stimmt nicht bzw. eher nicht zu. Hiermit heben sich die Qualitätsführer mit ihrer Einschätzung nochmals von der positiven Einschätzung der Grundgesamt (62%) ab.

Zudem stimmen die Qualitätsführer einer Effizienzsteigerung durch eine Beschleunigung des Innovationsprozesses mehrheitlich mit 59% zu. Ein Anteil von 13% stimmt nicht bzw. eher nicht zu. Auch hier sind die Qualitätsführer verglichen mit allen WSC (55%) optimistischer. Somit erscheinen transparente, schnelle und gut organisierbare Innovationsprozesse ein zentrales Mosaik für deren Qualitätsführerschaft zu sein.

Die Qualitätsführer stimmen zu 46%, dass durch IT-Plattformen mehr Ideen und Lösungsansätze generiert werden. Ein Anteil von 27% stimmt nicht bzw. eher nicht zu. Für WSC, die Qualität als Wettbewerbsfaktor Nr.2 betrachten, sieht die Verteilung ähnlich aus und hebt sich damit deutlich von den WSC ab, die Qualität als Wettbewerbsfaktor Nr. 3 einstufen. Die Einschätzungen deuten darauf hin, dass gerade Qualitätsführer durch IT-Plattformen ihren Ideen- und Lösungspool vergrößern wollen, um die Generierung wettbewerbsstarker Produkte entlang der verschiedenen Phasen ihres Innovationsprozesses zu verankern.

Die Generierung von radikaleren/disruptiveren Ideen und Lösungsansätze sehen die Qualitätsführer dagegen verhalten. Der Anteil der Zustimmung liegt bei 37%. Der größere Anteil von 46% stimmt nicht bzw. eher nicht zu. Diese Einschätzung liegt gleichauf mit der Einschätzung aller Wertschöpfungschampions (47%). Bei diesem Thema wird die stark ambivalente Einschätzung der Qualitätsführer deutlich, es scheintobgleich des großen Potentials noch nicht im Fokus dieser Unternehmen zu liegen.

Abbildung 7: Einschätzungen der Qualitätsführer zum Nutzen von IT-basierten Plattformen im Innovationsprozess



Erhebung *Innovationskompetenzen und deren Vernetzung bei deutschen Vorreiterunternehmen*, Hochschule Karlsruhe

Bei der Gesamtbetrachtung, ob durch die Nutzung von IT-Plattformen im Innovationsprozess der Innovationserfolg erhöht wird, sodass beispielsweise weniger Produkt-Flops entstehen, stimmen 46% der Qualitätsführer zu. Ein Anteil von 26% stimmt dem nicht bzw. eher nicht zu, gegenüber 33% bei allen befragten Unternehmen. **Qualitätsführer sehen die digitale Vernetzung der Innovationsarbeit also positiver als andere WSC.** Damit sind sie einen deutlichen Schritt weiter auf dem Weg zu einer effektiven Einbettung von IT-Tools in ihre Ideen- und Innovationsprozesse. Sie geben ihren Mitarbeitern vermehrt einen neu arrangierten digitalen Raum für die Entwicklung qualitativ höherwertigerer Ideen.

4.2 Skepsis der Großen

Große Unternehmen greifen auf einen großen Ideenpool zu, der sowohl von internen als auch von externen Ideengebern geschaffen wird. Doch alleine das Screening der Ideen bedeutet einen hohen administrativen Aufwand und bindet in hohem Maße Unternehmensressourcen (Bretschneider 2012).

Von den kleinen Unternehmen bis zu Unternehmen mit bis zu 5000 Mitarbeitern steigt in der vorliegenden Studie die Zustimmung, dass durch IT-basierte Plattformen im Innovationsprozess **mehr Ideen und Lösungsansätze** generiert werden. Der höchste Anteil der Zustimmung liegt bei den großen Unternehmen zwischen 1000 und 4999 Beschäftigten bei 52%, uneins sind sich hier 12% und 36% stimmen nicht bzw. eher nicht zu. Dagegen sind **die großen Unternehmen** ab 5000 Mitarbeiter gegenüber einem Mehr an Ideen und Lösungsansätzen durch digitale Innovationsplattformen **skeptischer eingestellt**. Lediglich 32% stimmen hier zu, ein Großteil ist sich bezüglich der Wirkung uneins (42%) und 26% stimmen nicht bzw. eher nicht zu.

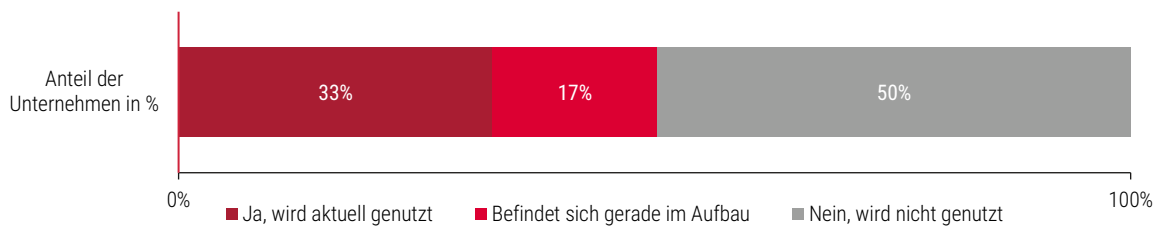
Den großen Unternehmen steht ein üblicherweise ein breiterer Methodenkoffer zur strukturierten Ideengenerierung mit einem hohen Output an Ideen zur Verfügung. Eingeführte Offline-Methoden des Innovationsmanagements ergänzen hier Online-Methoden und IT-Plattformen, beispielsweise intuitive und diskursive Kreativitätstechniken (Boos 2014) im Rahmen von bereichsübergreifenden Workshops in den frühen Innovationsphasen der Ideengenerierung. Somit gilt es gerade für die großen Unternehmen, einen möglichst harmonischen Übergang von ihren vorhandenen (Offline-)Tools zur breiten digitalen Unterstützung der Ideengenerierung bereichs- und standortübergreifend zu organisieren.

Die Generierung von innovativeren oder sogar radikaleren/disruptiveren Ideen und Lösungsansätzen durch die Nutzung von IT-Plattformen in der Innovationsarbeit schätzen die großen WSC ab 5000 Mitarbeitern ebenso wie Qualitätsführer **eher verhalten** ein. **Der Anteil dieser WSC, die einen direkten Nutzen sehen, liegt hier lediglich bei 26%**, gegenüber 30% bei allen befragten Unternehmen. Uneins sind sich 26%. Ein Anteil von 48% sieht keinen direkten Nutzen. Die großen WSC verlassen sich für radikale oder disruptive Lösungen demnach nicht auf IT-gestützte Systeme - obwohl sie viel häufiger IT-Plattformen im Innovationsprozess einsetzen - sondern **schöpfen vermutlich immer noch stark aus dem langjährigen und befruchtenden direkten Austausch mit Fachleuten**, sowohl extern als auch intern.

5 Digitale Vernetzung von Kompetenzträgern

IT-basierte Plattformen (z. B. so genannte Enterprise Social Networks) können auch die Vernetzung von Beschäftigten mit unterschiedlichen (innovationsrelevanten) Kompetenzen fördern. Diese Plattformen gehen über reine Dokumentenablage oder Dokumentenaustausch hinaus und bieten eine Vielzahl von Möglichkeiten zur IT-gestützten Kommunikation und Zusammenarbeit - die Möglichkeit, Fragen an Kollegen zu stellen, Themen zu diskutieren, Inhalte zu teilen und gemeinsam weiter zu entwickeln, Gruppen zu bilden oder Experten im Unternehmen zu finden. Ob für solche Zwecke unternehmensinterne Plattformen genutzt werden, darüber geben die folgenden Ergebnisse Aufschluss.

Abbildung 8: Anteil der Unternehmen (in %) mit unternehmensinternen IT-Plattformen zur Vernetzung der Beschäftigten



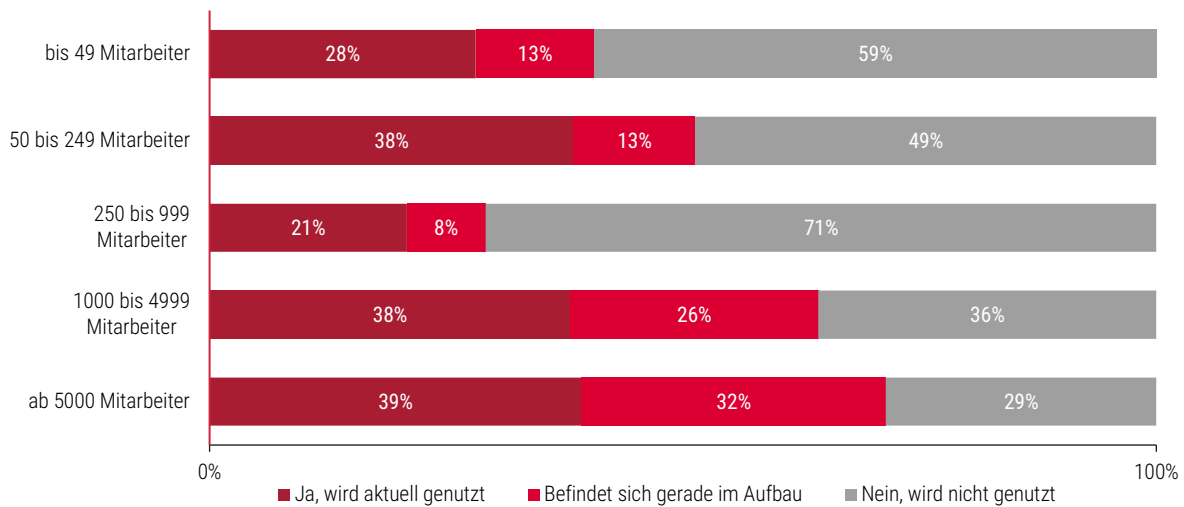
Erhebung *Innovationskompetenzen und deren Vernetzung bei deutschen Vorreiterunternehmen*, Hochschule Karlsruhe

33% der befragten Unternehmen nutzen eine IT-Plattform zur IT-gestützten Kommunikation und Zusammenarbeit, um unterschiedliche innovationsrelevante Kompetenzträger in ihrem Unternehmen miteinander zu vernetzen. Weitere 17% der Unternehmen bauen gerade eine solche IT-Plattform auf. 49% der befragten Unternehmen nutzen keine IT-Plattform zur Vernetzung von Beschäftigten.

Damit stehen lediglich der Hälfte der Unternehmen heute und in naher Zukunft digitale Kommunikationsplattformen zur Kompetenzvernetzung ihrer Mitarbeiter zur Verfügung. Die andere Hälfte scheint sich nach wie vor ohne die Unterstützung der Plattformen vernetzen zu können. Dennoch bieten solche IT-Plattformen zukünftig auch diesen Unternehmen Potentiale, um Mitarbeitern eine weitere Möglichkeit des selbstorganisierten und kreativen Zusammenarbeitens zu ermöglichen.

Die Ergebnisse nach Unternehmensgrößen zeigen, dass über 71% der Unternehmen mit 5000 und mehr Mitarbeitern aktuell IT-Plattformen zur IT-gestützten Kommunikation und Zusammenarbeit nutzen bzw. gerade aufbauen, um unterschiedliche innovationsrelevante Kompetenzträger miteinander zu vernetzen. In der Größenklasse von 1000 bis 4999 Beschäftigten vernetzen rund zwei Drittel (64%) der WSC ihre Beschäftigten IT-gestützt oder bauen eine solche Plattform gerade auf. Dieses Nutzungsverhalten der großen Unternehmen unterscheidet sich deutlich von den kleineren Unternehmen. Dies schließt auch die deutlich höhere Dynamik beim aktuellen Ausbau der IT-gestützten Plattformen zur Vernetzung der Beschäftigten mit ein.

Abbildung 9: Anteil der Unternehmen (in %) mit unternehmensinternen IT-Plattformen zur Vernetzung der Beschäftigten (nach Unternehmensgrößen)



Erhebung *Innovationskompetenzen und deren Vernetzung bei deutschen Vorreiterunternehmen*, Hochschule Karlsruhe

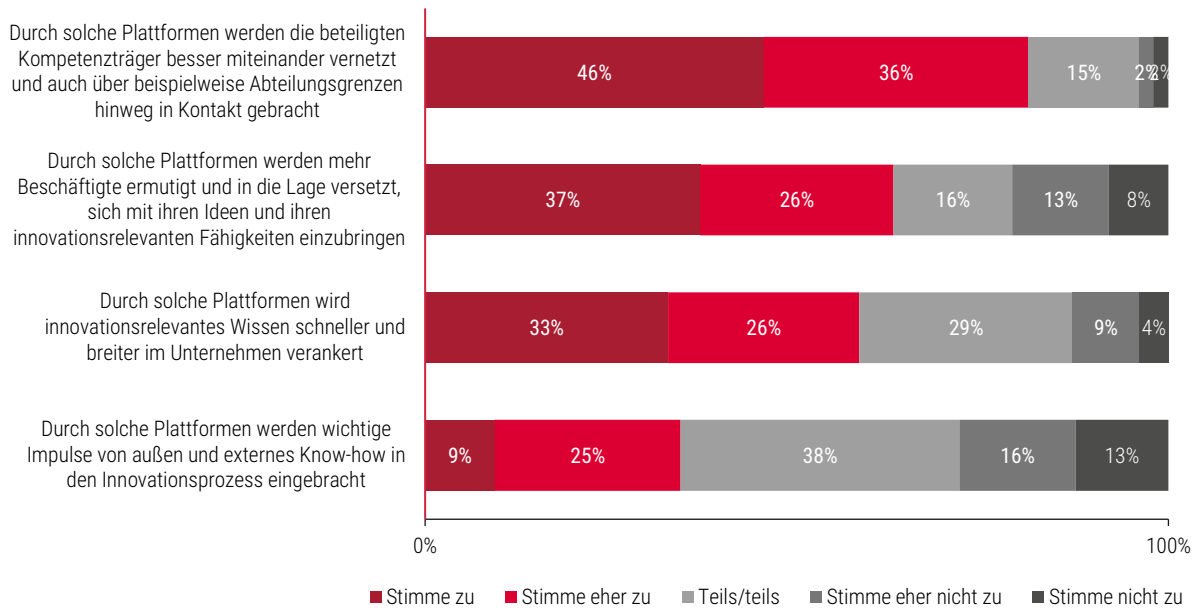
Die Ergebnisse zeigen **bei den großen Unternehmen einen hohen Anteil der Nutzung von IT-gestützten Ökosystemen zur Vernetzung interner Kompetenzträger** auf. Zeitgleich findet eine **starke Dynamik beim Ausbau solcher IT-gestützten Plattformen** statt, damit Kommunikation und Zusammenarbeit verschiedener Kompetenzträger besser unterstützt werden kann. Damit soll insbesondere die Innovationskraft belebt werden. Diese Statistiken reihen sich in die grundlegenden Statistiken zum Digitalisierungsgrad in kleinen, mittleren und Großunternehmen ein (Graumann et al. 2017, S. 10–11), nach denen der Trend zur Digitalisierung gerade bei Großunternehmen ungebrochen das höchste Tempo in Deutschland anschlägt³.

5.1 Bessere Vernetzung, Austausch und Einbringung von Mitarbeitern

Unternehmen und Beschäftigte ziehen einen konkreten Nutzen aus der direkten Vernetzung mit Kollegen über IT-Plattformen wie z.B. ESN (Enterprise Social Networks). Folgende vier Kernaspekte zur Unterstützung der Vernetzung und des Wissensaustauschs wurden in der vorliegenden CATI Studie erfragt: 1. Findet eine bessere Vernetzung der Kompetenzträger (über Abteilungsgrenzen hinweg) statt? 2. Werden Beschäftigte ermutigt sich einzubringen? 3. Wird innovationsrelevantes Wissen schneller und breiter im Unternehmen verankert? 4. Werden wichtige Impulse von außen und externes Know-how in den Innovationsprozess eingebracht? (diese Ergebnisse werden in Kapitel 5.2 diskutiert).

³ Online verfügbar unter: https://www.tns-infratest.com/wissensforum/studien/monitoring-report_digitale_wirtschaft.asp (Stand 21.08.2017)

Abbildung 10: Einschätzungen zum Nutzen von IT-Plattformen zur Vernetzung und zum Wissensaustausch der Beschäftigten



Erhebung Innovationskompetenzen und deren Vernetzung bei deutschen Vorreiterunternehmen, Hochschule Karlsruhe

Auf die Frage 1, ob solche Plattformen die beteiligten Kompetenzträger **besser miteinander vernetzen** und auch über Abteilungsgrenzen hinweg in Kontakt bringen, antworteten **81%** der WSC **zustimmend**. Uneinig darüber sind sich 15%, lediglich 4% stimmen nicht bzw. eher nicht zu. Eine bessere digitale Vernetzung ist eine Grundvoraussetzung zur bereichsübergreifenden Kompetenzentwicklung, wobei hierfür zusätzliche Planung, Austausch und Reflexion gemeinsam mit den Mitarbeitern der einbezogenen Bereiche notwendig ist.

Auf die Frage 2, ob solche Plattformen mehr **Beschäftigte ermutigen und in die Lage versetzen**, sich mit ihren Ideen und ihren innovationsrelevanten Fähigkeiten einzubringen, antworteten **63%** der WSC **zustimmend**. Uneinig darüber sind sich 16% und 21% stimmen nicht bzw. eher nicht zu. Fast zwei Drittel der WSC sehen hier einen anspornenden Effekt für ihre Mitarbeiter, sich stärker in verschiedene Innovationsaktivitäten einzubringen, der systematisch zu einem Win-Win für die Beteiligten und das Unternehmen ausgebaut werden kann.

Ein hoher bereichsübergreifender Austausch findet bei den mittelgroßen Unternehmen mit 1000 bis 4999 Mitarbeiter statt. Mehr Beschäftigte werden hier ermutigt sich über die IT-Plattformen für einen effektiven Wissensaustausch einzubringen. Der Anteil der Zustimmung bei diesen WSC liegt bei 78%. Uneinig darüber sind sich 11% und 11% stimmen nicht bzw. eher nicht zu. Diese Größenklasse stellt neben den ganz großen Unternehmen mit Abstand am häufigsten IT-Plattformen mit hoher bereichsübergreifender Beteiligung zum Austausch und zur Weiterentwicklung von Ideen zur Verfügung. Gerade bei großen Unternehmen wie BMW und SAP wird in jüngster Zeit vermehrt versucht,

sowohl digitale Kreativräume für Mitarbeiter über Bereichsgrenzen hinweg sukzessive zu etablieren, als auch das Mitreden von Kunden in diesen fachspezifischen Räumen nachhaltig zu ermöglichen⁴.

Auf die Frage 3, ob durch solche IT-Plattformen **innovationsrelevantes Wissen schneller und breiter im Unternehmen verankert** wird, antworteten **58%** der WSC **zustimmend**. Uneinig darüber sind sich 29% und 13% stimmen nicht bzw. eher nicht zu. Dabei ist ein Größeneffekt sichtbar – je größer die Unternehmen, desto verhaltener wird die schnelle Durchdringung von Wissen im Unternehmen angesehen. Bei den kleinen Unternehmen sind es noch 83% die zustimmen, bei den mittelgroßen Unternehmen von 250 bis 1000 Mitarbeiter 62% und bei großen Unternehmen bis 5000 Mitarbeitern noch 52%. WSC mit 5000 und mehr Mitarbeitern stimmen dem nur zu 37% zu. Es scheint, dass innovationsrelevantes Fachwissen bei den großen Unternehmen nach wie vor eine systematische Verbreitung durch die lang etablierten und funktionierenden Austauschmöglichkeiten über ortsgebundenen Fachaustausch findet. Der unkomplizierte Austausch über den Flur wird gesucht, die traditionellen Kaffeecorner haben nach wie vor einen hohen Stellenwert für den persönlichen Erfahrungsaustausch. **Gerade die großen Konzerne planen und gestalten immer häufiger kreative Rückzugsorte für Mitarbeiter, die Inspiration und Kollaboration nahe dem Arbeitsplatz fördern.**

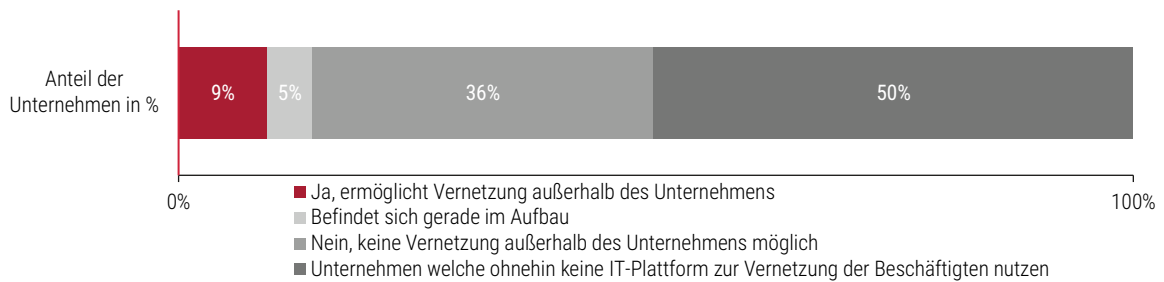
5.2 Unternehmensexterne Kompetenzträger: Grad der Öffnung

Unternehmen integrieren zunehmend „Open-Innovation-Communities“ in ihre Organisationsstruktur aufgrund strategischer Überlegungen sowie zur Erforschung neuer technologischer Trends (Chesbrough und Brunswicker 2013). Dieser Öffnungsprozess der vormals vielfach „verschlossenen“ internen FuE-Abteilungen erfordert ein fundamentales Re-Design aus Organisationssicht (Reichwald und Piller 2009). Trotz Risiken in den verschiedenen Innovationsphasen (Gassmann et al. 2010) richteten etablierte Vorreiterunternehmen wie P&G, IBM und SAP bereits früh ihre FuE-Strategien auf Open-Innovation (OI) aus (Aitamurto et al. 2011). Kleine und mittlere Unternehmen ziehen ebenfalls zunehmend mit OI-Konzepten nach (van de Vrande et al. 2009). Dennoch stellt die strategieorientierte Unterstützung interaktiver Innovationsprozesse durch solche Konzepte nach wie vor eine große Herausforderung dar (Koch et al. 2009).

In der vorliegenden Umfrage wurden die 50% der Unternehmen mit einer IT-Plattform zur Vernetzung von Beschäftigten weitergehend gefragt, ob diese auch offen gestaltet ist und damit z. B. Zulieferer, Kunden oder Forschungspartner an bestimmten Stellen eingebunden werden können. Lediglich 9% der Unternehmen ermöglichen diese offene Vernetzung. Bei 5% befindet sich dieses offene Ökosystem gerade im Aufbau. 86% aller teilnehmenden Unternehmen ermöglichen jedoch keine Vernetzung nach außen.

⁴ Online verfügbar unter: <https://www.brandeins.de/archiv/2011/grossorganisation/die-freischwimmer/>, <https://www.brandeins.de/archiv/2014/scheitern/warum-gehen-grossen-unternehmen-die-ideen-aus/> (Stand 21.08.2017)

Abbildung 11: Anteil der Unternehmen (in %) mit IT-Plattformen zur Vernetzung mit unternehmensexternen Kompetenzträgern



Erhebung *Innovationskompetenzen und deren Vernetzung bei deutschen Vorreiterunternehmen*, Hochschule Karlsruhe

Gerade Weltmarktführer und Top 3 Unternehmen im Weltmarkt setzen auf die offene Integration von Zulieferern, Kunden oder Forschungspartnern, um weltweit die Vernetzung und den engen Austausch mit externen Kompetenzträgern zu fördern. So setzen 24% der führenden Unternehmen und 19% der Top 3 Unternehmen auf Kompetenzträger außerhalb des Unternehmens, während bei den Top 10 Unternehmen lediglich 7% der Unternehmen den externen Wissensaustausch für Innovationen unterstützen. Zwar liegen diesen spezifischen Ergebnissen nur geringe Fallzahlen zugrunde, dennoch scheinen sich die führenden Unternehmen konsequenter zu öffnen, um einen gewinnbringenden Wissensaustausch und fortwährenden Dialog mit externen Kompetenzträgern zu ermöglichen. Dabei ist die Öffnung hin zu Externen nicht gleichbedeutend mit einer breiten Offenlegung von Know-how. Vielmehr kann heute gezielt dieser zusätzliche Kanal des Wissens- und Kompetenzaustauschs zu zukunftsweisenden Entwicklungen genährt und gestärkt werden, auch um schnell auf sich verändernde Marktgegebenheiten reagieren zu können.

Ob nun tatsächlich wichtige Impulse von außen und externes Know-how in den unternehmenseigenen Innovationsprozess getragen werden und damit ein konkreter Nutzen für das Unternehmen entsteht, wurde in Frage 4 im vorangehenden Kapitel gestellt. Die Ergebnisse deuten jedoch noch auf eine zurückhaltende Einbindung Externer in interne Innovationsprozesse hin. **Lediglich ein Drittel der WSC, die eine offene Innovationsplattform betreiben, sehen hier, dass von externen Kompetenzträgern wesentliche Impulse gegeben werden.** Uneinig darüber sind sich immer noch 37%. Und knapp 29% stimmen nicht bzw. eher nicht zu. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass deutsche WSC die internen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen nach wie vor als zentralen Impulsgeber für den Innovationsprozess ansehen. Nach dem Motto: *„...der Regelbetrieb läuft klassisch: Man arbeitet zwar mit Externen zusammen, aber nur mit denen, die man gut kennt und mit langen Geheimhaltungsverträgen an die Kette legt. Vor allem aber soll die Entwicklungsabteilung im Zentrum des Innovationsprozesses bleiben.“*⁵

⁵ Frank Piller: Not invented here - brand eins online (2017). Online verfügbar unter: <https://www.brandeins.de/archiv/2017/offenheit/frank-piller-interview-open-innovation-not-invented-here/> (Stand 21.08.2017).

6 Zentrale Erkenntnisse

Deutsche Wertschöpfungschampions sind in vielen High-Tech-Branchen Vorreiterunternehmen im internationalen Wettbewerb. Die Unternehmen sehen in der Nutzung digitaler Plattformen positive Auswirkungen auf den Wissensaustausch, die Vernetzung von Kompetenzträgern und die breitere Einbindung von Beschäftigten und deren Fähigkeiten in den Innovationsprozess. Jedoch wird durchaus noch Zurückhaltung bei der digitalen Vernetzung geübt, wie die vorliegende Studie im Rahmen des Forschungsprojekts „ChampNet“ aufzeigt. Mit Hilfe einer computergestützten Telefonbefragung mit Innovationsmanagern, Forschungs- und Entwicklungsleitern sowie der Geschäftsführung wurde der Stand und die Dynamik der digitalen Vernetzung bei 193 deutschen Wertschöpfungschampions erhoben.

Etwas mehr als **die Hälfte der Unternehmen nutzen eine IT-basierte Plattform zur Unterstützung des Innovationsprozesses**. Mit steigender Unternehmensgröße nimmt die Nutzungsquote zu. Zudem zeigen die Ergebnisse, dass vor allem Unternehmen mit hoher Wertschöpfungstiefe solche IT-Plattformen zur Unterstützung des Innovationsprozesses einsetzen. Bei diesen Unternehmen scheint die IT-Unterstützung als „Enabler“ angesehen zu werden, um die bekannten Friktionsverluste an den vermehrt auftretenden, internen Schnittstellen zu minimieren. Allerdings nutzen lediglich **15%** der befragten Unternehmen eine **offen gestaltete IT-Plattform**, die Externen Zugang zum Innovationsprozess gewährt. **Weltmarktführer** stellen in jedem dritten Unternehmen (33%) eine offene Innovationsschnittstelle zur Verfügung. Diese Ergebnisse reihen sich in das Verständnis von Weltmarktführern ein, denen eine Öffnung ihrer Innovationsprozesse einen Wettbewerbsvorsprung ermöglichen kann, da vielversprechende Produkt- und Servicelösungen früher erkannt und im Dialog mit Kunden, Zulieferern und externen Forschungspartnern entwickelt werden.

Der wichtigste **Nutzen IT-basierter Innovationsplattformen** wird in einer besseren Organisation und Transparenz im Ideengenerierungs- und Innovationsprozess gesehen. 61% der befragten Unternehmen stimmen dem zu. Positiv wahrgenommen wird ebenfalls die Beschleunigung des Innovationsprozesses (55% Zustimmung).

Qualitätsführer schätzen im Vergleich zu anderen Wertschöpfungschampions den direkten Nutzen von IT-Plattformen für den Innovationsprozess durchweg positiver ein. **Qualitätsführer sehen die digitale Vernetzung der Innovationsarbeit positiver als andere Wertschöpfungschampions**. Damit sind sie einen deutlichen Schritt weiter auf dem Weg zu einer effektiven Einbettung von IT-Tools in ihren Ideen- und Innovationsprozessen. Die Unterstützung der **Generierung von radikaleren oder disruptiveren Ideen** und Lösungsansätzen durch die Nutzung von IT-Plattformen im Innovationsprozess **schätzen die meisten Wertschöpfungschampions** als eher **verhalten** ein. Der Anteil der Wertschöpfungschampions, die einen direkten Nutzen sehen, liegt lediglich bei 30%. Die großen Wertschöpfungschampions verlassen sich für disruptive Lösungen nicht gezielt auf IT-gestützte Systeme - obwohl sie viel häufiger IT-Plattformen im Innovationsprozess einsetzen - sondern schöpfen vermutlich immer noch stark aus dem langjährigen und befruchtenden direkten Austausch mit Fachleuten, sowohl extern als auch intern.

Jedes dritte Unternehmen nutzt bereits eine IT-gestützte Plattform, um unterschiedliche Kompetenzträger miteinander zu vernetzen, weitere 17% bauen derzeit eine solche Plattform auf. Hier ist eine **hohe Dynamik** erkennbar, die Hälfte der befragten Unternehmen wird bald eine **digitale Vernetzungsplattform** betreiben. Der **Nutzen** ist hier deutlich: Über **80%** der Unternehmen, die solche Vernetzungsplattformen nutzen, **stimmen zu**, dass dadurch die **beteiligten Kompetenzträger besser miteinander vernetzt** und über Abteilungsgrenzen hinweg in Kontakt gebracht werden. Jeweils etwa 60% stimmen zu, dass sich dadurch mehr Beschäftigte mit ihren Ideen einbringen und innovationsrelevantes Wissen so schneller und breiter im Unternehmen verankert wird. Wenn es um Impulse von Externen geht, sind die Wertschöpfungschampions mit offenen Innovationsschnittstellen jedoch zurückhaltend. Lediglich ein Drittel sehen hier, dass von externen Kompetenzträgern wesentliche Impulse gegeben werden.

Insgesamt zeichnet die Befragung von Wertschöpfungschampions ein Bild hoher Dynamik beim Einsatz von IT-basierten Innovations- und Vernetzungsplattformen. Positive Nutzeneinschätzungen sind jedoch auch geprägt von Zurückhaltung, gerade bei einer breiten Öffnung nach außen. Hier **bedarf** es **einer mutigen Transformation zur digitalen Vernetzung**. Dieser Umbruch muss jedoch in Form einer sukzessiven strukturellen, organisatorischen und kulturellen Transformation vollzogen werden, um den Anforderungen der zukünftigen „Kompetenzgesellschaft“ (Erpenbeck und Sauter 2017) gerecht zu werden. Dies gelingt nur, wenn die Mitarbeiter in den Unternehmen diese wertvollen, sozio-digitalen Ökosysteme im Unternehmen mitgestalten dürfen.

7 Literaturverzeichnis

- Aitamurto, Tanja; Leiponen, Aija; Tee, Richard (2011): The Promise of Idea Crowdsourcing - Benefits, Contexts, Limitations (Whitepaper for Nokia. Publications by Nokia IdeasProject.).
- Boos, Evelyn (2014): Das grosse Buch der Kreativitätstechniken. Fantasie fördern, Ideen strukturieren, Geistesblitze umsetzen, Lösungen finden. 5. Aufl. München: Compact-Verl.
- Bretschneider, Ulrich (2012): Die Ideen-Community zur Integration von Kunden in den Innovationsprozess. Empirische Analysen und Implikationen. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Chesbrough, Henry; Brunswicker, Sabine (2013): Managing Open Innovation in Large Firms. Survey Report | Executive Survey on Open Innovation 2013. Hg. v. Fraunhofer Verlag.
- DIHK (Hg.) (2016): Big Data - Große Chancen für deutsche Unternehmen. Eckpunktepapier.
- Erpenbeck, John; Sauter, Werner (Hg.) (2017): Handbuch Kompetenzentwicklung im Netz. Bausteine einer neuen Lernwelt. Fachverlag für Wirtschafts- und Steuerrecht Schäffer. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Forschung und Innovation, Expertenkommission (2017): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2017. EFl. Berlin.
- Frietsch, Rainer; Rammer, Christian; Schubert, Torben; Som, Oliver; Beise, Marian; Spielkamp, Alfred (2015): Innovationsindikator 2015. Schwerpunkt mittelständische Wirtschaft. Berlin: acatech - Deutsche Akademie der Technikwissenschaften.
- Gassmann, Oliver; Kausch, Christoph; Enkel, Ellen (2010): Negative side effects of customer integration. In: *International Journal of Technology Management* 50 (1), S. 43.
- Geissbauer, Reinhard; Vedso, Jesper; Schrauf, Stefan (2016): Industry 4.0: Building the digital enterprise. Hg. v. PwC. London.
- Graumann, Sabine; Bertscheck, Irene; Weber, Tobias; Ebert, Martin; Ohnemus, Jörg (2017): Monitoring Report Wirtschaft DIGITAL 2017. Kompakt. Hg. v. BMWi. Berlin.
- Haydecker, Joachim (2017): Interview: Der Weg zur einer neuen Lernkultur - Werkstattmeister für Wissensarbeiter. Online verfügbar unter <http://www.haydecker.de/2017/09/28/interview-der-weg-zur-einer-neuen-lernkultur/>, zuletzt geprüft am 18.12.2017.
- Kinkel, Steffen; Rieder, Bernhard; Horvat, Djerdj; Jäger, Angela (2016): Wertschöpfung lohnt. Vorteile und Notwendigkeit lokaler Wertschöpfungsketten. Hg. v. Hochschule Karlsruhe. Karlsruhe.
- Kinkel, Steffen; Schemmann, Brita; Lichtner, Ralph; Migas, Sarah (2017): Engpasskompetenzen für die Innovationsfähigkeit von Wertschöpfungschampions. Herausforderungen und Lösungsszenarien. In: Daniela Ahrens und Gabriele Molzberger (Hg.): Kompetenzentwicklung in analogen und digitalisierten Arbeitswelten. Gestaltung sozialer, organisationaler und technologischer Innovationen. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Koch, Michael; Bullinger, Angelika C.; Möslin, Kathrin M. (2009): Social Software für Open Innovation. Die Integration interner und externer Innovatoren. In: Ansgar Zerfaß und Kathrin M. Möslin (Hg.): Kommunikation als Erfolgsfaktor im Innovationsmanagement. Strategien im Zeitalter der Open Innovation. Wiesbaden: Gabler Verlag, S. 159–175.
- Langenscheidt, Florian; Venohr, Bernd (Hg.) (2014): Lexikon der deutschen Weltmarktführer. 2. Aufl. Offenbach am Main, Köln: Deutsche Standards Editionen (Deutsche Standards).
- Leimeister, Jan Marco; Krömer, Helmut; Koch, Michael; Möslin, Kathrin (Hg.) (2011): Gemeinschaftsgestützte Innovationsentwicklung für Softwareunternehmen. 1. Aufl. Lohmar: Eul (Schriften zu Kooperations- und Mediensystemen, 31).
- North, Klaus; Sieber-Suter, Barbara (2017): Kompetenzmanagement im digitalen Wandel. In: John Erpenbeck und Werner Sauter (Hg.): Handbuch Kompetenzentwicklung im Netz. Bausteine einer neuen Lernwelt. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, S. 591–608.
- Rammer, Christian (2011): Bedeutung von Spitzentechnologien, FuE-Intensität und nicht forschungsintensiven Industrien für Innovationen und Innovations - förderung in Deutschland. Hg. v. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW) (Dokumentation Nr. 11-01).
- Reichwald, Ralf; Piller, Frank (2009): Interaktive Wertschöpfung. Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung. 2. Aufl. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Richter, Alexander; Koch, Michael; Schimek, Ines; Kramer, Markus; Geißler, Peter (2013): Vernetzte Organisation. Die Studie 2013. Hg. v. Dr. Alexander Richter, Prof. Dr. Michael Koch Universität der Bundeswehr München. München, Dresden.
- Simon, Hermann (1996): Die heimlichen Gewinner. Die Erfolgsstrategien unbekannter Weltmarktführer. 2. Aufl. Frankfurt Main u.a.: Campus-Verl.
- Simon, Hermann (2012): Hidden Champions - Aufbruch nach Globalia. Die Erfolgsstrategien unbekannter Weltmarktführer. 2. Aufl. Frankfurt/New York: Campus Verlag.
- van de Vrande, Vareska; Jong, Jeroen P.J de; Vanhaverbeke, Wim; Rochemont, Maurice de (2009): Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. In: *Technovation* 29 (6-7), S. 423–437.
- VDI (2016): Geschäftsmodelle für Industrie 4.0. Digitale Chancen und Bedrohungen. Hg. v. VDI (VDI-Statusreport).