



Vernetzung zentraler Kompetenzträger durch sozio-digitale Werkzeuge – Herausforderungen und Lösungsansätze

**Orientierungs- und Handlungshilfe für Unternehmen,
Intermediäre und interessierte Wissenschaftler**

Steffen Kinkel und Ralph Lichtner (Herausgeber)

*Steffen Kinkel, Ralph Lichtner, Brita Schemmann, Andreas P. Schmidt,
Sebastian Behrendt, Michael Koch, Christine Kunzmann,
Dominique Fara, Melanie Menke, Sarah Migas, Volker Große-Heitmeyer,
Holger Möhwald, Witali Karsten und Gregor Röhrig*



Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

der Bundeswehr
Universität  München

wilo



sartorius



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

INHALTSVERZEICHNIS

1	Die Handlungshilfe im Überblick: Konzepte und Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Kompetenzvernetzung im Unternehmen	1
	<i>Steffen Kinkel und Ralph Lichtner (Hochschule Karlsruhe)</i>	
A.	Definition und Verortung von innovationsrelevanten Engpasskompetenzen	
2	Engpasskompetenzen für die Innovationsfähigkeit von Wertschöpfungschampions – Herausforderungen und Lösungsszenarien	8
	<i>Steffen Kinkel, Brita Schemmann und Ralph Lichtner (Hochschule Karlsruhe)</i>	
2.1	Einführung Wertschöpfungschampions: innovativ, produktiv und dennoch gefährdet?	9
2.2	Engpasskompetenzen und deren Ausmaß erkennen	10
2.3	Innovationsrelevante Kompetenzen	11
2.4	Determinierende Teilkompetenzen der vier Engpasskompetenzen – der Karlsruher Kompetenzfelder	15
2.5	Praxisbezogener Ansatz zur Identifikation von Engpasskompetenzen	17
2.6	Ausblick: Innovative Lösungsansätze zur vernetzten Kompetenzentwicklung	20
2.7	Fazit: Kritische Kompetenzengpässe erkennen und mit digitaler Vernetzung begegnen	22
2.8	Literatur	22
3	Innovationsrelevante Engpasskompetenzen deutscher Wertschöpfungschampions – Eine Bestandsaufnahme	25
	<i>Steffen Kinkel, Brita Schemmann und Ralph Lichtner (Hochschule Karlsruhe)</i>	
3.1	Zielsetzung	26
3.2	Theoretischer Rahmen	28
3.3	Datenbasis	30
3.4	Welche innovationsrelevanten Kompetenzen werden von deutschen Wertschöpfungschampions als besonders wichtig eingeschätzt?	32
3.5	Welche (kritischen) Kompetenzengpässe zeichnen sich bei deutschen Wertschöpfungschampions ab?	34
3.6	Wie unterscheiden sich die (kritischen) Kompetenzengpässe je nach Art der Unternehmen?	38

3.7	Sehen deutsche Wertschöpfungschampions noch ungenutzte Kompetenzpotenziale im eigenen Unternehmen?	40
3.8	Schlagen sich die Bewertungen der Befragten in der digitalen Unterstützung und Vernetzung der Innovationsarbeit nieder?	41
3.9	Fazit	44
3.10	Literatur	45
4	Innovationsarbeit deutscher Wertschöpfungschampions – Verhaltens Transformation zur digitalen Vernetzung	47
	<i>Ralph Lichtner, Steffen Kinkel und Brita Schemmann (Hochschule Karlsruhe)</i>	
4.1	Digitale Transformation: Ein Balanceakt für Wertschöpfungschampions	48
4.2	Befragte Unternehmen	50
4.3	Nutzung digitaler Plattformen im Innovationsprozess	52
4.4	Nutzen im Innovationsprozess	55
4.5	Digitale Vernetzung von Kompetenzträgern	61
4.6	Zentrale Erkenntnisse	67
4.7	Literatur	69
B.	Die ChampNet-Toolbox zur Vernetzung von Engpasskompetenzträgern	
5	Das ChampNet-Prozessmodell zum agilen Management von Engpasskompetenzen und Erfahrungswissen	71
	<i>Christine Kunzmann (Universität der Bundeswehr München), Andreas P. Schmidt (Hochschule Karlsruhe), Witali Karsten und Holger Möhwald (Sartorius AG)</i>	
5.1	Einführung	72
5.2	Ein neues Modell für das Kompetenzmanagement	73
5.3	Fazit und Ausblick	77
5.4	Literatur	78
6	Zusammenhang zwischen digitalen Aktivitäten in ESN und innovationsrelevanten Schlüsselkompetenzen – Eine explorative Analyse	79
	<i>Ralph Lichtner und Steffen Kinkel (Hochschule Karlsruhe)</i>	
6.1	Einführung	80
6.2	Vernetzte Arbeit und Schlüsselaktivitäten	81
6.3	Vorgehen der explorativen Analyse	84
6.4	Ergebnisse – Aktionskategorien nach Wichtigkeit	86

6.5	Zusammenfassung, Diskussion und Ausblick	90
6.6	Anhang	92
6.7	Literatur	93
7	Lernpartnerschaft bei Sartorius – Ein Leitfaden und Phasenmodell	95
	<i>Holger Möhwald und Witali Karsten (Sartorius AG)</i>	
7.1	Rückblick und Motivation zur Wiederaufnahme der Lernpartnerschaften	96
7.2	Bislang praktizierte Methoden des Kompetenztransfers bei Sartorius SLI	98
7.3	Das 6-Phasenmodell für die Entwicklung von Lernpartnerschaften	101
7.4	Phase 1 im 6- Phasenmodell: Bedarfsentstehung	102
7.5	Phase 2 im 6- Phasenmodell: Findungsprozess	103
7.6	Phase 3 im 6- Phasenmodell: Vorbereitung zur Umsetzung	106
7.7	Phase 4 im 6- Phasenmodell: Umsetzung der Maßnahme	111
7.8	Phase 5 im 6- Phasenmodell: Analyse und Bewertung	113
7.9	Phase 6 im 6- Phasenmodell: Auslauf und Anschluss	114
7.10	Ein abschließendes Fazit	115
7.11	Anhang	115
8	Vorgehen zur Identifikation und Vernetzung von Engpasskompetenzen bei WILO – Der „Ruder-Achter mit Steuermann“ und das WILO-Dreieck zur integrierten Kompetenzvernetzung entstehen	119
	<i>Dominique Fara, Sarah Migas und Melanie Menke (WILO SE)</i>	
8.1	Identifikation von Engpasskompetenzen und Kompetenzträger/innen	120
8.2	Engpasskompetenzen in ihren unternehmensspezifischen Ausprägungen	123
8.3	Das WILO-Dreieck zur integrierten Kompetenzvernetzung entsteht	125
9	Themenspezifische Communities of Interest zur Verbesserung des Kundenverständnisses sowie der fachübergreifenden Vernetzung	131
	<i>Dominique Fara, Sarah Migas und Melanie Menke (WILO SE), Sebastian Behrendt (Universität der Bundeswehr München)</i>	
9.1	Fachübergreifende Vernetzung von Experten – Community of Generalism	132
9.2	Customer-oriented Community zur Verbesserung des Kundenverständnisses	135
9.3	Evaluation der Maßnahmen	138
9.4	Anhang	145
9.5	Literatur	146

**C. Unterstützung der Kompetenzvernetzung durch Enterprise Social
Networks (ESN) – Ansatzpunkte und Grenzen**

**10 Einführung von Enterprise Social Networks (ESN) zur Vernetzung von
Engpasskompetenzträgern – Regeln für ein erfolgversprechendes
Vorgehen 147**

Sebastian Behrendt und Michael Koch (Universität der Bundeswehr München)

10.1	Enterprise Social Networks	148
10.2	Einführung eines ESN	149
10.3	Erfolgsfaktoren	152
10.4	Erfolgsmessung	159
10.5	Literatur	161

**11 Continuous Improvement Network (CIN) bei Sartorius – Aufbau und
Evaluation eines globalen Netzwerks zur Etablierung von
Best Practices bei KVP-Methoden 163**

*Witali Karsten und Gregor Röhrig (Sartorius AG), Sebastian Behrendt
(Universität der Bundeswehr München)*

11.1	Einführung	164
11.2	Entstehung der CIN Community	164
11.3	Beschreibung der CIN Community	168
11.4	Evaluation	175
11.5	Anhang	181
11.6	Literatur	190

**D. Erfolgsfaktoren der Kompetenzvernetzung und Lessons learned:
Wie bekomme ich Mitarbeiter und Bereiche dazu, sich zu vernetzen
und ihr Wissen zu teilen?**

**12 Erfolgsbewertung und Barrieren von Lernpartnerschaften bei Sartorius –
Ein Praxisbericht 191**

*Witali Karsten, Holger Möhwald und Volker Große-Heitmeyer (Sartorius AG),
Sebastian Behrendt (Universität der Bundeswehr München)*

12.1	Lernpartnerschaft	192
12.2	Evaluation	192
12.3	Evaluationsergebnisse	195
12.4	Literatur	198

13	Trust for High Performance – TruPe – Ein Personalentwicklungsprogramm zu einer offenen und vertrauensvollen Zusammenarbeit bei WILO	199
	<i>Dominique Fara, Sarah Migas und Melanie Menke (WILO SE), Brita Schemmann (Hochschule Karlsruhe), Sebastian Behrendt (Universität der Bundeswehr München)</i>	
13.1	Definition und Ziele des Programms	200
13.2	Evaluation von TruPe	201
13.3	Anhang	208
13.4	Literatur	209
E.	ChampNet Quintessenzen	
14	Das Wichtigste kompakt: Konzepte und Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Kompetenzvernetzung im Unternehmen	210
	<i>Steffen Kinkel und Ralph Lichtner (Hochschule Karlsruhe)</i>	



Die Handlungshilfe im Überblick: Konzepte und Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Kompetenzvernetzung im Unternehmen

Steffen Kinkel, Ralph Lichtner

Hochschule Karlsruhe

1 Die Handlungshilfe im Überblick: Konzepte und Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Kompetenzvernetzung im Unternehmen

Die *Innovationsfähigkeit* von Unternehmen beruht stark auf dem Wissen, den Erfahrungen und den individuellen dispositionellen Fähigkeiten – sprich den *Kompetenzen* – ihrer Beschäftigten. Dies bildet die Grundlage, um neues Wissen zu schaffen (Smith et al., 2005) und selbstorganisiert Lösungsmuster für zukünftige Situationen zu entwickeln (u.a. North et al., 2013; Wilkens et al., 2006; Müskens et al., 2010; Erpenbeck und Rosenstiel, 2007; Erpenbeck und Hasebrook, 2011). Dazu bedarf es der Aktivierung, der Kombination und dem Einsatz persönlicher Ressourcen, z.B. Wissen, Netzwerke, kognitive, praktische und soziale Fähigkeiten.

Ein wichtiger Faktor für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und ein Garant für attraktive und stabile Beschäftigung in Deutschland sind Unternehmen, die viel Wertschöpfung im eigenen Haus leisten und wenig Outsourcing betreiben. Untersuchungen zeigen, dass diese *Wertschöpfungschampions* (WSC) eine überlegene Produktivität im Vergleich zu Unternehmen erwirtschaften, die stärker auf Outsourcing setzen (Broedner et al. 2009; Lay et al. 2009). Man findet diese mittelständischen Produzenten technischer Produkte vielfach unter den etwa 1.300 sogenannten „Hidden Champions“ (Simon 2012) in Deutschland. Neben der hohen Wertschöpfungstiefe zeichnet diese Unternehmen auch ihre Innovationsstärke aus. Um erfolgreich im internationalen (Innovations-)Wettbewerb bestehen zu können, müssen Wertschöpfungschampions ein breiteres Set von Kompetenzen beherrschen als weniger integrierte Betriebe. Aktuelle Herausforderungen stellen vor allem die Digitalisierung und Vernetzung von Arbeits- und Produktionsprozessen (Industrie 4.0) sowie die Entwicklung digitaler Lösungen und datenbasierter Geschäftsmodelle für die für Wertschöpfungschampions typischen, spezialisierten Marktnischen dar.

Das Wissen und die Kompetenzen erfahrener Beschäftigter sind also zentrale Faktoren für die Innovationsfähigkeit dieser Unternehmen, aber vielfach auch zentrale *Engpässe*. So weist nicht einmal jeder siebte Betrieb personelle Redundanzen auf oder verfügt über geeignete Strukturen und Prozesse, um die eigene Innovationskompetenz weitgehend unabhängig von den Kompetenzen einzelner Experten sicherzustellen (Armbruster et al. 2005). Dies ist in Zeiten von demografischem Wandel und zunehmendem Fachkräftemangel eine riskante Strategie und birgt die Gefahr, dass essentielle Kompetenzen ungewollt erodieren. Geeignete Lösungen zur Identifikation und Vermittlung der wichtigsten innovationsrelevanten Kompetenzen und zur inner- und zwischenbetrieblichen Vernetzung der jeweiligen Experten werden deshalb dringender denn je benötigt.

Ziel von ChampNet war es vor diesem Hintergrund, *Methoden zur Vernetzung der für die beteiligten Unternehmen zentralen Kompetenzträger zu entwickeln*, in deren Personalentwicklung zu integrieren und *durch digitale, soziale Netzwerkumgebungen zu unterstützen*. Die Methoden sollen es Wertschöpfungschampions ermöglichen, die für sie wichtigsten innovationsrelevanten Engpasskompetenzen zu identifizieren und bei einer breiten Gruppe von Beschäftigten zu entwickeln und zu verankern. Sie müssen einfache Zugänge ermöglichen und attraktive Inhalte bieten, um die Nutzungsbarrieren bei den Beschäftigten so gering wie möglich zu halten.



Abbildung 1.1: ChampNet kompakt – Herausforderungen, Erkenntnisse und Methoden

In ihrem Beitrag „Engpasskompetenzen für die Innovationsfähigkeit von Wertschöpfungschampions – Herausforderungen und Lösungsszenarien“ (**Kapitel 2**) beschreiben *Steffen Kinkel, Brita Schemmann und Ralph Lichtner*, wie Unternehmen vorhandene oder drohende Engpasskompetenzen bei sich erkennen können, welche Kompetenzbündel für die Innovationsfähigkeit von Unternehmen besonders relevant sind (Kreative Problemlösekompetenz, Netzwerkkompetenz, Überblickskompetenz, Integrationskompetenz), welche Teilkompetenzen diese vier Kompetenzbündel determinieren und wie diese im sogenannten „Karlsruher Kompetenzfächer“ integriert betrachtet werden können.

Im Beitrag „Innovationsrelevante Engpasskompetenzen deutscher Wertschöpfungschampions – Eine Bestandsaufnahme“ (**Kapitel 3**) stellen *Steffen Kinkel, Brita Schemmann und Ralph Lichtner* die Ergebnisse einer telefonischen Befragung von 193 Wertschöpfungschampions dar. Kernfragen waren hier, welche der o.g. Schlüsselkompetenzen in der Praxis als sehr wichtig

eingeschätzt werden und welche als besonders kritisch, da sie sich nur auf wenige Kompetenzträger abstützen und diese in absehbarer Zeit in den Ruhestand gehen. Insgesamt zeugen die Erkenntnisse von der hohen Bedeutung der identifizierten Engpasskompetenzen für die Innovationsfähigkeit deutscher Unternehmen. Kritische Kompetenzengpässe drohen demnach insbesondere bei der Überblickskompetenz.

Im Beitrag „Innovationsarbeit deutscher Wertschöpfungschampions – Verhaltene Transformation zur digitalen Vernetzung“ (**Kapitel 4**) stellen *Ralph Lichtner, Steffen Kinkel, und Brita Schemmann* die Ergebnisse einer telefonischen Befragung von 193 Wertschöpfungschampions dar. Kernfragen waren hier, in welchem Umfang deutsche Wertschöpfungschampions Plattformen zur digitalen Vernetzung bei ihrer Innovationsarbeit nutzen und welchen Nutzen sie aus der digitalen Vernetzung ihrer Innovationsarbeit ziehen. 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.

Im Beitrag „Das ChampNet-Prozessmodell zum agilen Management von Engpasskompetenzen und Erfahrungswissen“ (**Kapitel 5**) stellen *Christine Kunzmann, Andreas P. Schmidt, Witali Karsten und Holger Möhwald* ein Kompetenzmanagementprozessmodell und dessen Anwendung auf konkrete Unternehmensbeispiele vor. Es beruht auf der wechselseitigen Abhängigkeit zwischen der operativen, strategischen und normativen Ebene des betrieblichen Kompetenzmanagements und der Verknüpfung mit anderen Unternehmensprozessen. Im Fokus sind Lernzyklen für ein Double-Loop-Lernen in sich verändernden Umgebungsbedingungen. Insgesamt kann dieses Kompetenzmanagementprozessmodell als nützliches Reflexionsinstrument im Unternehmen für geplante und getätigte Kompetenzmanagementmaßnahmen eingesetzt werden.

Im Beitrag „Zusammenhang zwischen digitalen Aktivitäten in ESN und innovationsrelevanten Schlüsselkompetenzen – Eine explorative Analyse“ (**Kapitel 6**) geben *Ralph Lichtner und Steffen Kinkel* erste Einsichten, wie wichtig digitale Aktivitäten für bestimmte innovationsrelevante Schlüsselkompetenzen (hier: Netzwerk-, Überblicks- und Integrationskompetenz) sind und welche digitalen Aktivitäten diese Kompetenzbündel prägen. Auf Basis eines kleinen Samples von Experteneinschätzungen zeigt der Beitrag, dass sich die Profile der für die untersuchten Kompetenzen wichtigen digitalen Aktivitäten deutlich voneinander abheben und dass für die Integrationskompetenz ein besonders umfangreicher und bunter Strauß an digitalen Fähigkeiten notwendig zu sein scheint. Zugleich leistet der Beitrag ein Mosaik, wie man bedeutungsgleiche Aktionen im digitalen Kontext sinnvoll gruppieren und voneinander abgrenzen kann.

Im Beitrag „Lernpartnerschaft bei Sartorius – Ein Leitfaden und Phasenmodell“ (**Kapitel 7**) stellen *Holger Möhwald und Witali Karsten* dar, wie Lernpartnerschaften von zentralen Kompetenzträgern (Seniorpartner) mit einem oder mehreren Lernenden (Juniorpartner) im persönlichen Austausch effektiv funktionieren und wie sie von Beginn bis Ende begleitet werden können. Die Autoren stellen dazu das 6-Phasenmodell für die Entwicklung von Lernpartnerschaften vor, welches den kompletten Lebenszyklus der Lernpartnerschaften, von der Bedarfsentdeckung, über die Teamfindung, zum moderierten Austausch bis hin zum Abschluss, begleitet. Die Methode der Lernpartnerschaft stellt demnach ein sehr probates Mittel dar, um Wissenstransfer und Kompetenzentwicklung zu realisieren und dadurch intrinsisches Wissen im Unternehmen zu halten.

Im Beitrag „Vorgehen zur Identifikation und Vernetzung von Engpasskompetenzen bei WILO – Der „Ruder-Achter mit Steuermann““ (**Kapitel 8**) und das WILO-Dreieck zur integrierten Kompetenzvernetzung entstehen“ stellen *Dominique Fara, Sarah Migas und Melanie Menke* vor, wie der Pumpenhersteller Wilo schrittweise Engpasskompetenzen und Kompetenzträger identifiziert und durch Workshops bereichsübergreifend vernetzt. Die Autoren erläutern das Vorgehen über die verschiedenen Etappen. Am Ende der Verdichtungsphase entstand der sogenannte „Ruderachter mit Steuermann“, der neun wichtige Kompetenzbündel inklusive beispielhafter Ausprägungen aufzeigt. Die Autoren stellen weitergehend dar, wie sich in einer Technologieentwicklungsabteilung die für die Ziele notwendige Kultur im Rahmen eines Entwicklungsprogramms für Führungskräfte und Mitarbeiter gezielt prägen lässt. Der Fokus lag auf den drei Maßnahmen „Vernetzung zum Facherfolg“, „Vernetzung zum Kundenerfolg“ und „Vernetzung zum Kreativerfolg“, die bei WILO erfolgreich ineinandergreifen.

Im Beitrag „Themenspezifische Communities of Interest zur Verbesserung des Kundenverständnisses sowie der fachübergreifenden Vernetzung“ (**Kapitel 9**) stellen *Dominique Fara, Sarah Migas, Melanie Menke und Sebastian Behrendt* vor, wie eine nachhaltige Teamentwicklung von Mitarbeitern und Führungskräften in einer Technologieentwicklungsabteilung über mehrere Monate etabliert werden kann. Die Ergebnisse zeigen, dass viele Teilnehmer bereits während der Workshops wertvolle Kontakte geknüpft und diese auch weiterführend im Arbeitsalltag für das Erlangen von Informationen aus anderen Funktions- und Fachbereichen und die Suche nach entsprechenden Experten nutzen konnten. Es wird deutlich, dass alle Teilnehmer der Workshop-Reihen nach Abschluss der Maßnahmen über eine stärkere technische Fachkompetenz, Netzwerkkompetenz und Überblickskompetenz verfügen.

Im Beitrag „Einführung von Enterprise Social Networks (ESN) zur Vernetzung von Engpasskompetenzträgern – Regeln für ein erfolgversprechendes Vorgehen“ (**Kapitel 10**) stellen *Sebastian Behrendt und Michael Koch* eine umfassende Übersicht über Erfolgsfaktoren und Erfolgs-

messung dar, die im Laufe des gesamten Prozesses der ESN-Einführung zentral sind. Die Autoren führen aus, welches die zentralen Herausforderungen in den drei klassischen Dimensionen Mensch, Organisation und Technik sind und welche Stellschrauben es dazu im Unternehmen zu justieren gilt. Eine wichtige Rolle spielen Führungskräfte, die Unternehmenskommunikation sowie dedizierte Community Manager. Die Unternehmen sollten diese Herausforderungen proaktiv angehen und sich schon im Vorfeld Gedanken zu den aufkommenden Fragen und der Messung des Erfolges machen.

Im Beitrag „Continuous Improvement Network (CIN) bei Sartorius – Aufbau und Evaluation eines globalen Netzwerks zur Etablierung von Best Practices bei KVP-Methoden“ (**Kapitel 11**) stellen *Witali Karsten, Gregor Röhrig und Sebastian Behrendt* den erfolgreichen Start der diesbezüglichen Online Community bei Sartorius dar. Die Autoren zeigen wertvolle Erkenntnisse vom laufenden Betrieb über mehrere Monate hinweg auf. Damit ein solches Netzwerk stabil funktionieren kann, muss allerdings ein kritisches Level an Inhalt, Struktur und Beteiligung erreicht werden. Alle Erfolgsfaktoren werden von den Autoren dargelegt, darunter beispielsweise das „Network Mindset“. Die Evaluation zeigte, dass die Plattform insbesondere zum Austausch von Informationen und Ideen zwischen den Lean-Experten genutzt wird und die Kommunikation und das Auffinden entsprechender Experten über internationale Standorte hinweg erleichtert. Die Community trägt damit entscheidend zur weiteren Vernetzung der Lean-Experten bei Sartorius bei.

Im Beitrag „Erfolgsbewertung und Barrieren von Lernpartnerschaften bei Sartorius – Ein Praxisbericht“ (**Kapitel 12**) stellen *Witali Karsten, Holger Möhwald, Volker Große-Heitmeyer und Sebastian Behrendt* die Kernergebnisse samt Evaluation des Pilotprojekts dar. Die wichtigsten Erkenntnisse sind, dass eine Lernpartnerschaft tatsächlich in beide Richtungen funktioniert, wenn beide Partner es wollen. Der junge Lernpartner lernt vom Erfahrenen, aber auch der Erfahrene lernt vom Jüngeren. Faktisch steht dennoch der Wissenstransfer in Richtung des jüngeren Lernpartners im Vordergrund. Sowohl Netzwerk- als auch Fachexpertise kann dadurch geschickt vermittelt werden. Aber dafür müssen auch Freiräume geschaffen und mit einem begleitenden Prozess ummantelt werden. Eine kompetente Betreuung, insbesondere in der Anfangszeit, eine schlanke Dokumentation, regelmäßige Reflexion und Retrospektive innerhalb und zwischen den Lernpartnerschaften sind hier wesentliche Erfolgsfaktoren.

Im Beitrag „Trust for High Performance – TruPe – Ein Personalentwicklungsprogramm zu einer offenen und vertrauensvollen Zusammenarbeit bei WILO“ (**Kapitel 13**) stellen *Domini-que Fara, Sarah Migas, Melanie Menke, Brita Schemmann und Sebastian Behrendt* die strategischen Ziele des Programm vor und wie sich die Maßnahmen im Einzelnen auf die Unternehmenskultur auswirken. Die Evaluation der Interventionen bei WILO zeigte, dass die intensive und persönliche Auseinandersetzung mit „Dysfunktionalitäten“ im Team ein Vertrauen schaffte,

welches positive Veränderungen bei Konfliktverhalten, Lösungsorientierung, Kreativität und Verantwortungsübernahme bewirkte. Der Fachbereich verfügt heute über eine vertrauensvollere, offenere und lösungsorientiertere Arbeitskultur als zuvor. Insbesondere bei der Frage nach den Freiräumen für kreative Arbeit ist eine deutliche Verbesserung erkennbar. Hierfür ist zur Unterstützung der kreativen Entfaltung und Vernetzung von Kompetenzträgern auf einer Pilotfläche während der Projektlaufzeit der Kreativraum „Mind-Lab“ entstanden, welcher von den Mitarbeitern maßgeblich mitgestaltet wurde. Da die Initiatoren und Vorgesetzten mit dem Ergebnis des Entwicklungsprogrammes sehr zufrieden waren, wird das Format von „TruPe“ im Anschluss an ChampNet voraussichtlich auch in anderen Fachbereichen angewendet und könnte den „Blueprint“ für eine längerfristige Erfolgsgeschichte darstellen.

Im Beitrag „Das Wichtigste kompakt: Konzepte und Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Kompetenzvernetzung im Unternehmen“ (**Kapitel 14**) fassen *Steffen Kinkel und Ralph Lichtner* die zentralen Quintessenzen von ChampNet zusammen. Daraus destillieren sie für interessierte Unternehmen, Praktiker und Wissenschaftler eine Übersicht der wichtigsten Erfolgsfaktoren für die Einführung und Nutzung der erprobten Methoden. Essentiell, so die Autoren, sind dabei soziotechnische Methoden zum Finden und Vernetzen von Kompetenzträgern aus verschiedenen Bereichen. Dadurch können deren Wissen und Erfahrungen breiter im Unternehmen verankert und neue, interdisziplinäre Lösungen geschaffen werden, welche die Innovationsfähigkeit erhalten und ausbauen helfen. Hierzu müssen nicht-digitale (offline) und digitale (online) Werkzeuge konsequent ineinandergreifen.

Insgesamt bilden die in dieser Handlungshilfe dargestellten Methoden und Praxisbeispiele ein reichhaltiges Fundament, das der so wichtigen, systematischen Vernetzung von Kompetenzträgern in deutschen Voreiterunternehmen nachhaltigen Schwung und Stabilität verleihen kann. Dies kann mittel- und langfristig zum Erhalt der Innovationsfähigkeit und zu attraktiver Wertschöpfung und Beschäftigung in der deutschen Industrie beitragen.



Engpasskompetenzen für die Innovationsfähigkeit von Wertschöpfungschampions

Herausforderungen und Lösungsszenarien

Steffen Kinkel, Brita Schemmann, Ralph Lichtner

Hochschule Karlsruhe

2 Engpasskompetenzen für die Innovationsfähigkeit von Wertschöpfungschampions – Herausforderungen und Lösungsszenarien

2.1 Einführung Wertschöpfungschampions: innovativ, produktiv und dennoch gefährdet?

Ein wichtiger Faktor für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und ein Garant für attraktive und stabile Beschäftigung in Deutschland sind Unternehmen, die viel Wertschöpfung im eigenen Haus leisten und wenig Outsourcing betreiben. Eine Strategie, die sich auch mit Blick auf die Produktivität und die Gewinne durchaus lohnt (Kinkel et al., 2015b). Wichtige Merkmale dieser Wertschöpfungschampions sind ein hoher inländischer Wertschöpfungsanteil und Vorleistungsbezug sowie eine hohe Exportquote. Oft zählen diese meist mittelständischen Produzenten technischer Produkte zu den ungefähr 1.300 „Hidden Champions“ in Deutschland (Simon, 2012).

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. Aktuelle Herausforderungen im Innovationszusammenhang stellen vor allem die Digitalisierung und Vernetzung von Arbeits- und Produktionsprozessen (z. B. Industrie 4.0), die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle und eine für Wertschöpfungschampions typische Spezialisierung auf einzigartige Produkte für eine klar umrissene Marktnische dar.

Das Wissen und die Kompetenzen erfahrener und gut vernetzter Beschäftigter sind für den Innovationserfolg von zentraler Bedeutung (Freeman, 1991). Deshalb ist es problematisch, dass nicht einmal jedes siebte Unternehmen personelle Redundanzen in diesem Bereich aufweist oder über Strukturen und Prozesse verfügt, um seine Innovationsfähigkeit auch weitgehend unabhängig von den Kompetenzen Einzelner sicherzustellen (Armbruster et al., 2005). Auch aufgrund des demografischen Wandels stellt dies eine zunehmende Gefahr dar. Die Gestaltung betrieblicher Kompetenzentwicklung kann somit als wichtige Bedingung und auch als Treiber für die Innovationsfähigkeit und damit die Zukunft der Wertschöpfungschampions gesehen werden. Dieser Beitrag geht folgenden Fragestellungen nach:

- Unter welchen Bedingungen kann eine Kompetenz zu einer Engpasskompetenz werden?
- Gibt es bestimmte bei den Beschäftigten verankerte Kompetenzen, die besonders wichtig für die Innovationsfähigkeit deutscher Wertschöpfungschampions sind?
- Welche Herausforderungen und Lösungsansätze ergeben sich daraus für die Kompetenzentwicklung in den Unternehmen?

2.2 Engpasskompetenzen und deren Ausmaß erkennen

Die Definition von Kompetenz ist nicht einfach und die Abgrenzung gegenüber Wissen oder Fertigkeiten ist oft nicht eindeutig. Bezugnehmend auf verschiedene in den letzten Jahren entstandene Kompetenzdefinitionen (Kinkel et al., 2016) soll Kompetenz in diesem Beitrag als die individuelle dispositionelle Fähigkeit und die Bereitschaft verstanden werden, situationsadäquat und bei neuartigen, unstrukturierten beziehungsweise komplexen Situationen und Aufgaben erfolgreich und selbstorganisiert zu handeln und Lösungsmuster für zukünftige Situationen zu entwickeln.

Kompetenz basiert dabei auf der Aktivierung, der Kombination und dem Einsatz persönlicher und entwickelbarer Ressourcen (z.B. Wissen, Netzwerke, kognitive und praktische Fähigkeiten) sowie auf sozialen Aspekten und Verhaltenskomponenten und nicht auf Persönlichkeitseigenschaften. Wissen oder kognitive und praktische Fähigkeiten sind zwar wichtig für die Entwicklung von Kompetenzen, aber nicht mit letzteren gleichzusetzen. Auch sind Kompetenzen keine (unveränderbaren) Persönlichkeitseigenschaften, sondern Fähigkeiten, die entwickelt werden können und müssen.

Die in einem Unternehmen vorhandenen Kompetenzen können aus unterschiedlichen Gründen zu Engpasskompetenzen werden. Zunächst muss das Unternehmen klären, welche der bei den Beschäftigten vorhandenen Kompetenzen von Bedeutung für seine Wettbewerbsfähigkeit sind oder sein werden. Bei Wertschöpfungschampions sind dies beispielsweise Kompetenzen, die für die Innovationsfähigkeit wichtig sind. Solche Kompetenzen können zu Engpasskompetenzen werden, wenn die Kompetenz

- a. nur bei sehr wenigen oder sogar nur einem/r Beschäftigten vorhanden ist, und/oder
- b. vorrangig bei Beschäftigten vorhanden ist, die in Kürze oder absehbarer Zeit das Unternehmen verlassen werden, und/oder

- c. aufgrund eines aktuellen oder zu erwartenden Fachkräftemangels (zukünftig) schwer ersetzbar ist, und/oder
- d. nur schwer externalisierbar ist und deren Entwicklung deshalb ein langwieriger Prozess ist.

Sobald einer der genannten Faktoren (a bis d) zutrifft und die Kompetenz gleichzeitig für das Unternehmen (auch zukünftig) von zentraler Bedeutung ist, handelt es sich folglich um eine Engpasskompetenz. Die Anzahl der zutreffenden Faktoren bestimmt das Ausmaß des jeweiligen Engpasses, d.h. wie kritisch der Engpass für das Unternehmen ist. Mögliche zukünftige Engpässe müssen individuell und regelmäßig für das Unternehmen ermittelt und entsprechende Kompetenzen vorausschauend bei den Beschäftigten entwickelt werden. Dennoch lassen sich auch unternehmensübergreifend einige Kompetenzen ausmachen, die bei den Wertschöpfungschampions oft Engpasskompetenzen darstellen.

2.3 Innovationsrelevante Kompetenzen

Wichtig für die Erfolge der Wertschöpfungschampions ist ihre Innovationsfähigkeit (Frietsch et al., 2015). Diese beruht stark auf der Fähigkeit, basierend auf dem Wissen, den Erfahrungen und den individuellen dispositionellen Fähigkeiten – sprich den Kompetenzen – ihrer Beschäftigten, neues Wissen zu schaffen (Smith et al., 2005). Dennoch ist der Teil der Innovationsforschung, der sich mit den personenbasierten innovationsrelevanten Kompetenzen befasst, recht überschaubar.

Nützliche Erkenntnisse bezüglich innovationsrelevanter Kompetenzen finden sich bisher vor allem in der Literatur zu Organizational Behaviour, u. a. individuelles Champion Behaviour (Howell et al., 2005), zu Innovative Work Behaviour (De Jong und Den Hartog, 2010) oder zu Promotoren im Innovationsprozess (Hauschildt und Gemünden, 2013). Sie zeigen auf, dass es Beschäftigte gibt, die aufgrund ihrer Arbeitsweise, Erfahrung oder Fähigkeiten einen größeren Beitrag zu Innovationen leisten als andere. Innovationsrelevante Kompetenzen basieren dabei oft auf einer „(...) simultanen Aktivierung unterschiedlicher Kompetenzbündel (...)“ (Heidling et al., 2015, S. 432). Die folgenden im Rahmen von ChamNet erarbeiteten Kompetenzbündel basieren auf einer Literaturrecherche, dem begleitenden wissenschaftlichen Diskurs und auf dem Input der am Verbundprojekt beteiligten Unternehmen.

2.3.1 Die Bedeutung von Vernetzung

Von zentraler Bedeutung für (technische) Innovationen ist das auf Erfahrung beruhende implizite und deshalb nur selten übertragbare Wissen (Senker, 1995). Die Vernetzung und die direkte Interaktion mit den jeweiligen Wissens- und Kompetenzträger/inne/n innerhalb und außerhalb des Unternehmens sind deshalb oft der einzige Weg, wenn es um die Lösung innovationsrelevanter Herausforderungen geht, und oft Grundlage für die Entwicklung radikaler Produktinnovationen (Mascitelli, 2000).

Nicht nur eine Vernetzung innerhalb des Unternehmens ist wichtig für innovative Arbeit und somit für Innovationen, sondern auch der Kontakt und eine Vernetzung mit Kunden, Zulieferern oder Forschungseinrichtungen (De Jong und Den Hartog, 2010; Lettl, 2007). So sind beispielsweise die Netzwerkkompetenzen von Beschäftigten aus dem Marketing oder den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen, die im direkten Austausch mit (potentiellen) Kunden stehen, von wesentlicher Bedeutung für die Qualität der Zusammenarbeit zwischen Kunden und Unternehmen. Diese wiederum ist eine wichtige Grundlage für die Entwicklung radikaler Innovationen (Lettl, 2007).

Auch die Promotorenforschung weist für Prozess- und Beziehungspromotoren die Netzwerkfähigkeit als wichtige Kompetenz aus (Schültz, 2014), da die Umsetzung von Innovationen immer auch mit der zielgerichteten Information und Überzeugung von unterschiedlichsten Personengruppen einhergeht. Ferner ist es meist auch notwendig, im Innovationsprozess Personen mit unterschiedlichen Kompetenzen zusammenzubringen. Beides bedarf der Fähigkeit, entsprechende Netzwerke aufzubauen und zu nutzen (ebd.).

Netzwerkkompetenz wird deshalb als ein Kompetenzbündel verstanden, strukturell vernetzt und unter Nutzung persönlicher, sozialer und organisatorischer, interner und externer Netzwerke zu denken, zu lernen und zu handeln, um innovationsrelevante Vorteile bzw. Ziele zu erreichen.

2.3.2 Die Bedeutung von kreativer Problemlösung

Auch die Bedeutung von Kreativität und Problemlösung ist ein zentrales Thema in der Innovationsforschung. Wichtig für *Innovative Work Behaviour* sind beispielsweise die Suche nach neuen Chancen und die Generierung neuer Ideen und Lösungen sowie deren Entwicklung, Umsetzung und Kommerzialisierung (Dörner, 2012). Zum *Innovative Work Behaviour* zählen beispielsweise neue und alternative Denkweisen, die Suche nach Verbesserungsmöglichkeiten oder die Nutzung neuer Methoden (ebd.).

Innovationen – zumindest radikale – gehen mit der Lösung komplexer, schlecht strukturierter Probleme einher, die sich nicht eindeutig oder aber basierend auf vorherigen Lösungswegen lösen lassen. Hier sind deshalb Kreativität und eine kreative Problemlösekompetenz gefordert (North et al., 2005). Diese basieren auf der Fähigkeit, divergierend und assoziierend zu denken, indem beim Lösen von Problemen die Denk- oder Blickrichtung gewechselt und so bisher getrennte Ideen, Erklärungsmuster oder Prozesse zu neuartigen Lösungen verbunden werden (ebd.).

Kreativität ist die Fähigkeit, neue und zugleich nützliche Ideen zu produzieren. Sie basiert laut Amabile (1996) auf (a) Erfahrung, so etwas wie der individuelle kognitive Wissensspeicher, der genutzt werden kann, um Probleme zu lösen oder Aufgaben zu erledigen, (b) der Fähigkeit, kreativ zu denken, beispielsweise durch das Einnehmen neuer Perspektiven oder die Nutzung von Kreativitätstechniken und (c) der intrinsischen Motivation, das Problem lösen zu wollen. Beschäftigte, die einen divergierenden Denkstil bevorzugen, sind intrinsisch motiviert, Probleme kreativ zu lösen und nutzen dafür meist Stimuli und Wissen aus unterschiedlichen Bereichen (Brophy, 1998).

Kreative Problemlösekompetenz wird deshalb als Kompetenz verstanden, Probleme erkennen und definieren zu können und neuartige Lösungen mit Hilfe von (technischem) Wissen, Motivation, systemischem Problemverständnis und kreativen Fähigkeiten entwickeln zu können.

2.3.3 Die Bedeutung von Überblick

Bereits die Ausführungen zur Bedeutung von Vernetzung und kreativer Problemlösung zeigen, dass es für Innovationen nicht ausreicht, in einem Denkmuster oder einem Wissensbereich zu verharren.

Innovative Work Behaviour berücksichtigt deshalb auch, wie oft die Beschäftigten sich mit Themen auseinandersetzen, die nicht Teil ihrer täglichen Arbeit sind, oder sich mit anderen bzw. neuen Arbeitsmethoden oder -techniken befassen (De Jong und Den Hartog, 2010). Dabei geht es vor allem auch um die Fähigkeit, den Wert von neuen Informationen oder neuem Wissen zu erkennen und einschätzen zu können. Wie gut dies gelingen kann, liegt nicht zuletzt an der Absorptionskapazität der jeweiligen Beschäftigten. Diese wird wiederum unter anderem durch die bereits vorhandenen Erfahrungen und das vorhandene Wissen der Beschäftigten bestimmt (Ridder et al., 2005).

Im Laufe eines Berufslebens bilden Beschäftigte oft wichtiges Erfahrungswissen aus. Dieser „subjektivierende Arbeitsspeicher“ (Heidling et al., 2015) ist nie komplett und wird fortlaufend durch neues Wissen, Ereignisse und Erfahrungen ergänzt und modifiziert. Gleichzeitig ist er von zentraler Bedeutung, um neues oder unterschiedliches Wissen oder Ideen zu überblicken und bezüglich des jeweiligen Verwendungszwecks bewerten zu können.

Überblickskompetenz wird deshalb als Kompetenz verstanden, unterschiedliche Ideen, (Fach-) Wissen, Erfahrungen, Prozesse und die dafür zentralen Personen (Wissens- und Erfahrungsträger) zu überschauen und hinsichtlich ihrer Innovationspotenziale einschätzen zu können.

2.3.4 Die Königsklasse: Die Bedeutung von Integration

Der Wissensfluss und -transfer über unternehmensinterne und -externe Grenzen hinweg stellt einen grundlegenden Beitrag für die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens dar (Aalbers und Dolfsma, 2015). Die neue Kombination bestehenden Wissens ist ebenso wichtig für Innovationen (Schumpeter, 1993) wie Wissen, das interne Grenzen überwindet oder von außerhalb ins Unternehmen kommt (Tsai, 2001; Whelan et al., 2011). Dies legt nahe, dass Beschäftigte, die zu einer solchen Grenzen überschreitenden Kombination und Integration von Wissen und Personen beitragen, eine zentrale Rolle für die Innovationsfähigkeit spielen.

Diese „Innovatoren“ denken nicht nur technologie- und gleichzeitig marktorientiert, sondern sind auch in der Lage, unterschiedliche technische Bereiche zu überschauen und neue Markttrends zu erkennen (Sim et al., 2007). Beides zusammen verleiht ihnen die Fähigkeit, Ideen für neue erfolgreiche Produkte zu entwickeln. Im nachfolgenden Entwicklungs- und Implementierungsprozess sind diese Beschäftigten außerdem in der Lage, mit anderen zusammenzuarbeiten, um technische Möglichkeiten und Kundenbedürfnisse bestmöglich in einer Lösung zu integrieren. Die hierfür notwendige Fähigkeit, unterschiedlichste Personen im Unternehmen zielgerichtet überzeugen und einbinden zu können, findet sich sowohl im *Innovative Work Behaviour* (De Jong und Den Hartog, 2010) als auch im *Champion Behaviour* (Howell et al., 2005). Auch die Promotorenforschung betont die Notwendigkeit von Integrations- und Beziehungsarbeit, die innovationshinderliche Barrieren abbaut und die richtigen Wissens- und Kompetenzträger/innen zusammenbringt (Gemünden und Walter, 2013; Schültz, 2014).

Die hierfür benötigte Integrationskompetenz stellt so etwas wie die Königsklasse der Innovationskompetenzen dar, schließt sie doch in vielen Facetten die Fähigkeiten der zuvor dargestellten drei Kompetenzbündeln mit ein.

Integrationskompetenz wird deshalb als ein Kompetenzbündel verstanden, konstruktiv unterschiedliche Ideen, (Fach-)Wissen und Erfahrungen von Personen zur Erreichung eines (innovationsrelevanten) Ziels zu vereinen, um daraus Neuartiges zu schaffen. Dies umfasst die Fähigkeit zur Integration von sowohl internen als auch externen Ideen und Wissen entlang des gesamten Innovationsprozesses.

2.4 Determinierende Teilkompetenzen der vier Engpasskompetenzen – der Karlsruher Kompetenzfächer

Heyse und Erpenbeck (2007) schlüsseln die von ihnen definierten vier Grundkompetenzen (personale Kompetenz, sozial-kommunikative Kompetenz, Fach- und Methodenkompetenz sowie Aktivitäts- und Handlungskompetenz) in insgesamt 64 Teilkompetenzen auf, die jeweils präzise definiert sind. Um eine Operationalisierung der vier im Rahmen von ChampNet beschriebenen Kompetenzbündel zu ermöglichen, wurden jedem Kompetenzbündel die Teilkompetenzen zugewiesen, die das jeweilige Kompetenzbündel maßgeblich determinieren. Dazu nahmen die beteiligten Wissenschaftler und Unternehmensvertreter im Verbundvorhaben ChampNet bewertete Einschätzungen vor, in welchem Umfang die 64 Teilkompetenzen die vier kritischen Kompetenzbündel „maßgeblich determinieren“ (2), „nachrangig determinieren“ (1), „nicht determinieren“ (0) oder ihr Zusammenhang „unklar“ ist. Insgesamt wurden zwölf vollständige Einordnungen ausgewertet, die ein präziseres Verständnis der kritischen Kompetenzbündel ermöglichen. Den Prozess dieser Zuweisung beschreiben Kinkel et al. (2016), das Ergebnis ist in Abbildung 2.1 dargestellt.

Wie schon in der vorangegangenen theoretischen Betrachtung der vier Kompetenzbündel zeigt sich auch bei diesem Vorgehen die teilweise Verbindung der vier Bündel. So basieren beispielsweise die Überblickskompetenz und die kreative Problemlösekompetenz unter anderem auf fünf Teilkompetenzen, die für beide Bündel determinierend sind. Auch die herausgehobene Bedeutung der Integrationskompetenz wird deutlich, basiert sie doch stark auf Teilkompetenzen, die jeweils auch für einzelne oder mehrere der anderen drei Kompetenzbündel determinierend sind. Darüber hinaus wird die Integrationskompetenz maßgeblich von drei weiteren Teilkompetenzen (Lernbereitschaft, Impulsgeben und Integrationsfähigkeit) bestimmt, die nur für dieses Kompetenzbündel determinierend sind. Diese Verbindung der vier Kompetenzbündel zeigt sich folgerichtig auch bei der in **Kapitel 2.5.2** dargestellten Identifikation von Engpasskompetenzen in einer unternehmensspezifischen Ausprägung.

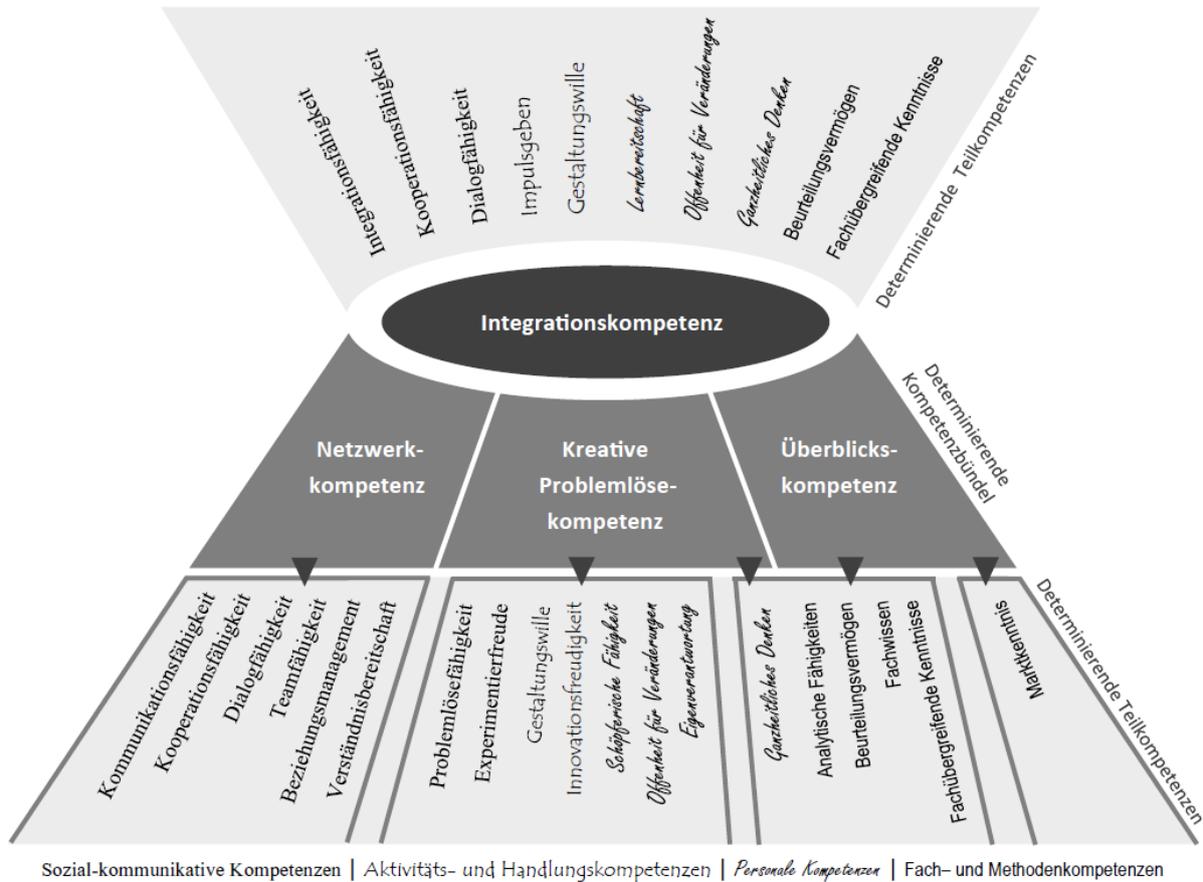


Abbildung 2.1: Karlsruher Kompetenzfächer für innovationsrelevante Kompetenzbündel

Auf der Ebene der vier von Heyse und Erpenbeck (2007) definierten Grundkompetenzen (personale Kompetenz, sozial-kommunikative Kompetenz, Fach- und Methodenkompetenz sowie Aktivitäts- und Handlungskompetenz) zeigt die summarische Auswertung der von den Wissenschaftlern und Unternehmensvertretern im Verbundvorhaben ChampNet vorgenommenen Einschätzung zu den vier kritischen Kompetenzbündeln folgende Differenzierungen: Für die Integrationskompetenz wurden auf gleichbleibend hohem Niveau alle vier Grundkompetenzen von Heyse und Erpenbeck (2007) für maßgeblich determinierend erachtet, wobei hier die sozial-kommunikative Kompetenzen den höchsten Wert erzielen. Bei der kreativen Problemlösekompetenz liegt das Hauptgewicht bei den Fach- und Methodenkompetenzen sowie Aktivitäts- und Handlungskompetenzen. Die Netzwerkkompetenz weist den höchsten Wert bei den sozial-kommunikativen Kompetenzen auf, bei der Überblickskompetenz werden vor allem die Fach- und Methodenkompetenzen als maßgeblich eingeschätzt.

2.5 Praxisbezogener Ansatz zur Identifikation von Engpasskompetenzen

Für die deutschen Wertschöpfungschampions ergeben sich aus den dargestellten Erkenntnissen folgende Herausforderungen:

- Identifikation und Beschreibung der für die Innovationsfähigkeit wichtigen unternehmensspezifischen Kompetenzen und des möglichen Engpass-Potenzials
- Identifikation der entsprechenden Kompetenzträger/innen
- Vernetzung dieser Kompetenzträger/innen mit anderen bzw. zukünftigen Kompetenzträger/innen, um mögliche wichtige Kompetenzen breit im Unternehmen zu verankern und bei weiteren Beschäftigten zu entwickeln.

2.5.1 Identifikation von Engpasskompetenzen und Kompetenzträger/innen

Im Rahmen des Projektes ChampNet wurde gemeinsam mit einem der Verbundpartner, dem Pumpenhersteller Wilo SE, ein auf fünf aufeinanderfolgenden Schritten basierendes Vorgehen entwickelt, um mögliche Kompetenzengpässe zu vermeiden.

Zunächst wurden in der *Erhebungsphase* 20 Interviews mit Führungskräften in verschiedenen am Innovationsprozess beteiligten Bereichen (z.B. Innovation, Strategie, Forschung & Entwicklung, Produktion, Personal) geführt. Leitende Fragestellungen waren „Welche bei den Beschäftigten verankerten Kompetenzen erachten Sie für die Zukunft des Unternehmens als besonders wichtig?“ und „Bei welchen Kompetenzträgern oder -trägerinnen in Ihrem Team/Umfeld würde es ernsthafte Probleme geben, wenn diese das Unternehmen verlassen würden?“. Basierend darauf wurden in der *Verdichtungsphase* insgesamt neun wichtige unternehmensspezifische Kompetenzbündel identifiziert und beispielhaft Ausprägungen dieser Bündel erarbeitet. Vertiefende Gespräche mit einigen möglichen Kompetenzträger/innen ergaben ein besseres Verständnis von deren Fähigkeiten, Werdegang und Motivation.

Da nicht alle identifizierten Kompetenzbündel gleichermaßen Engpasskompetenzen für das Unternehmen darstellen, wurden in einer *Gewichtungphase* die neun Kompetenzbündel bezüglich ihres Engpasspotenzials evaluiert. Dabei wurde zunächst geprüft, ob das jeweilige Kompetenzbündel von strategischer Bedeutung für die Innovationsfähigkeit des Unternehmens ist. Dann wurde anhand der vier in **Kapitel 2.2** genannten Engpass-Faktoren geprüft, ob und wie stark (auf einer Skala von 1 bis 5) ein Engpass für das jeweilige Kompetenzbündel

vorliegt oder zu erwarten ist. Auch wurde ermittelt, welche Ansätze es bereits gibt, um entsprechende Kompetenzen zu entwickeln und somit einem ggf. drohenden Engpass vorzubeugen. Anhand dieser Kriterien wurden die neun unternehmensspezifischen Kompetenzbündel dann bezüglich ihres Engpasspotenzials (gering, mittel oder stark) gewichtet.

In der derzeit laufenden *Bearbeitungsphase* werden die zu erreichenden Ziele definiert und verschiedene Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung und zur Vernetzung der identifizierten Kompetenzträger/innen durchgeführt. Die anschließende *Bewertungsphase* wird daraufhin den Erfolg dieser Maßnahmen beurteilen, damit diese ggf. angepasst und weiterentwickelt werden können. Diese Erkenntnisse fließen wieder in den nächsten Analyse- und Bearbeitungszyklus ein.

2.5.2 Engpasskompetenzen in ihren unternehmensspezifischen Ausprägungen

Im Rahmen des oben dargestellten Prozesses wurden in der Verdichtungs- und Gewichtungphase vom Unternehmen insgesamt neun für die Innovationsfähigkeit wichtige, unternehmensspezifische Kompetenzbündel identifiziert und das dazugehörige Engpass-Potenzial ermittelt. Die im Folgenden kursiv dargestellten Textpassagen stellen den Wortlaut der firmeneigenen Definition der jeweiligen Kompetenzen dar.

Die Wilo-spezifische Ausprägung von Netzwerkkompetenz greift viele der in Abbildung 2.1 dargestellten determinierenden Teilkompetenzen von Netzwerkkompetenz (insbesondere Beziehungsmanagement, Verständnisbereitschaft, Dialog-, Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit) auf indem sie nicht nur die Fähigkeit, *„relevante Netzwerke aufzubauen und auf diese zugreifen zu können“*, sondern auch die Fähigkeit, *„interkulturell zu kommunizieren und zu handeln“* betont. Auch die unternehmensspezifische Form der Überblickskompetenz, beschrieben als *„unternehmensrelevantes Erfahrungswissen gepaart mit der Fähigkeit, die notwendigen Kompetenzen entlang der gesamten Prozesskette überblicken und somit bestehende und zukünftige Prozesse verstehen, strukturieren und gestalten zu können“*, weist starke Bezüge zu der zuvor dargestellten Definition von Überblickskompetenz und den damit verbundenen determinierenden Teilkompetenzen (insbesondere fachübergreifende Kenntnisse, Beurteilungsvermögen, ganzheitliches Denken) auf.

Sie betont jedoch auch die für dieses Unternehmen besondere Bedeutung von Fertigungs- und Geschäftsprozessen, die aus den 20 Interviews hervorgegangen war. Auch die von Wilo identifizierte strategische & unternehmerische Kompetenz greift mit der Fähigkeit, *„auch im Tagesgeschäft querzudenken, in die Zukunft und über den Tellerrand zu schauen“*, ein wichtiges Merkmal der Überblickskompetenz auf.

Die vom Unternehmen als wichtig ausgemachte (analytische) Problemerkennungs- und Lösungskompetenz, die sich in der Fähigkeit zeigt, *„(technische) Probleme und Problemzusammenhänge zu erkennen und zu analysieren, sowie nachhaltige und, innovative Lösungen entwickeln und umsetzen zu können“*, deckt sich mit der zuvor dargestellten kreativen Problemlösekompetenz und deren determinierenden Teilkompetenzen (insbesondere Problemlösefähigkeit, Innovationsfreudigkeit, Offenheit für Veränderung, analytische Fähigkeiten, Fachwissen und fachübergreifende Kenntnisse).

Zusätzlich zu der (analytischen) Problemerkennungs- und Lösungskompetenz identifizierte Wilo weitere Kompetenzbündel, die Grundlagen für kreative Problemlösekompetenz sind. Dies ist zum einen die Pionier-Kompetenz, die als Fähigkeit, *„kreativ zu sein, neue Wege und Potenziale zu erkennen und entdecken zu wollen, sowie neue Ideen, Produkte und Geschäftsmodelle zur Lösung neuer Probleme entwickeln zu können“* verstanden wird. Hier kommen vor allem vier weitere Teilkompetenzen, die die kreative Problemlösekompetenz ausmachen, zum Tragen: Experimentierfreude, Gestaltungswille, schöpferische Fähigkeit und Eigenverantwortung.

Da sowohl die kreative Problemlösekompetenz aber auch die Überblickskompetenz unter anderem auf Fachwissen beruhen, wurden außerdem zwei Arten von Fachkompetenzen identifiziert, die hierfür besonders zu beachten sind. Neben der „traditionellen“ technischen Fachkompetenz, die als *„die Fähigkeit, „technisches Fachwissen in den für die Produkte und die Prozesse des Unternehmens relevanten Bereichen auch in neuen Situationen adäquat und lösungsorientiert anwenden zu können“* verstanden werden soll, ist dies aktuell auch eine Digitalisierungs-Fachkompetenz, d.h. die Fähigkeit, *„digitales/IT-bezogenes Fachwissen bzgl. zukünftiger Geschäftsmodelle, Produkte und Prozesse innovativ und lösungsorientiert einsetzen zu können“*.

Da die Abgrenzung innovationsrelevanter Kompetenzbündel nicht trennscharf ist, erkannte auch Wilo wichtige Kompetenzen, die auf den Fähigkeiten mehrerer Bündel basieren. So greifen die (Personal-)Entwicklungs- und Veränderungskompetenzen mit der Fähigkeit, *„Veränderungsbedarf zu erkennen und, Veränderungen gestalten zu können und zu wollen“* zum einen wichtige Fähigkeiten der Integrationskompetenz sowie vier diese determinierenden Teilkompetenzen auf: Impulsgeben, Offenheit für Veränderung, Gestaltungswille und Lernbereitschaft.

Zum anderen basieren sie mit der Fähigkeit, *„Innovationskompetenz und Veränderungsbereitschaft bei den Beschäftigten zu suchen und zu wecken“* auch auf Netzwerkkompetenz. Dabei betont das Unternehmen allerdings den auch allen Innovationen zugrunde liegenden allgemeinen Veränderungskontext. Auch die von Wilo erkannte Kunden-, Markt- und Produktmanagement-Kompetenz verbindet durch die Fähigkeit, *„die Bedürfnisse bestehender und zukünftiger Kunden sowie den aktuellen und zukünftigen Produkteinsatz und -bedarf in verschiedenen Märkten zu kennen und zu verstehen“* Überblickskompetenz mit Integrationskompetenz, die sich hier in der

Fähigkeit zeigt „nicht nur in Produkten, sondern in Lösungen vor allem in den für das Unternehmen zukunftsweisenden Bereichen zu denken, diese zu entwickeln und zu verkaufen“. Dies zeigt sich auch in den damit verbundenen determinierenden Teilkompetenzen, die sowohl Marktkenntnis und Beurteilungsvermögen als auch Gestaltungswille und Integrationsfähigkeit ausweisen. Unternehmensspezifisch liegt bei beiden jedoch zusätzlich eine Betonung des Zukunftsbezuges vor, was die strategische Bedeutung der Kompetenzen unterstreicht.

Die so vom Unternehmen identifizierten Kompetenzbündel stützen die aus der Literatur hergeleiteten Erkenntnisse und zeigen einerseits starke Bezüge zu den in **Kapitel 2.3** dargestellten Kompetenzbündeln und deren determinierenden Teilkompetenzen; andererseits weisen sie aber auch unternehmensspezifische Ausprägungen auf. Ebenfalls auffällig ist die schon in **Kapitel 2.4** angesprochene Verbindung einiger Kompetenzen, die auf den Fähigkeiten unterschiedlicher Kompetenzbündel beruhen. Fallstudien wie diese werfen selbstverständlich immer die Frage auf, ob und in wie weit die hier erlangten Erkenntnisse verallgemeinerbar sind. Dazu wurde eine umfassende, empirische Bestandsaufnahme bei 193 deutschen Wertschöpfungschampions durchgeführt (vgl. **Kapitel 3 und 4**), um auf breiterer Basis zu erheben, welche kritischen Kompetenzengpässe bei den befragten Unternehmen vorliegen und welche Ansätze zur Vernetzung von Kompetenzträger/inne/n und deren Wissen genutzt werden.

2.6 Ausblick: Innovative Lösungsansätze zur vernetzten Kompetenzentwicklung

Die herausgearbeiteten Engpasskompetenzen basieren zu einem großen Teil auf Fähigkeiten, denen ein besonderes Erfahrungswissen zugrunde liegt. Da es sich hierbei um meist implizites Wissen handelt, stellt die Entwicklung solcher Kompetenzen eine besondere Herausforderung dar. Ein möglicher Lösungsansatz ist hier eine vernetzte Kompetenzentwicklung, die auf einer Vernetzung von Kompetenzträger/inne/n untereinander oder mit solchen Beschäftigten, die bestimmt Kompetenzen entwickeln sollen, basiert.

Es gibt verschiedene Ansätze, wie eine solche Vernetzung mit dem Ziel der Kompetenzentwicklung gestaltet werden kann. Neben vorwiegend *face-to-face*-basierten Varianten wie Lernpartnerschaften (Tandems) oder Lerngruppen, die meist auf eine synchrone 1:1 Kommunikation ausgelegt sind, bietet auch die asynchrone 1:n Kommunikation interessante Möglichkeiten. Hierbei spielt vor allem die Vernetzung durch digitale, soziale Medienumgebungen, sogenannte *Enterprise Social Networks* (ESN), eine immer wichtigere Rolle. Verschiedene Methoden und Anwendungsszenarien bei den in ChampNet beteiligten Unternehmen Sartorius,

Wilo und BMW sowie Erfahrungen mit ihrer Einführung sind in den folgenden Kapiteln ausführlich dargestellt.

Da ESN grundsätzlich nutzungsoffen sind, lassen sie sich für eine Vielzahl von Nutzungsszenarien einsetzen, die durch die jeweiligen Anwender bestimmt werden. Generell unterstützen ESN jedoch Nutzungspraktiken im Rahmen von Kommunikation, Kooperation, Koordination und Kombination (Williams, 2011). Durch verschiedene Anwendungszusammenhänge wie *Communities of Practice*, „Frage-den-Kollegen“ oder „Experten-Finder“ können unternehmensstrategisch wichtiges Wissen und relevante Fähigkeiten dauerhaft auf möglichst vielen Schultern verteilt, fest im Unternehmen verankert und über Fachbereiche und Hierarchieebenen hinweg zugänglich gemacht werden. Die systematische Analyse der Nutzungsaktivitäten in ESN ermöglicht außerdem, informale Kommunikationsstrukturen sichtbar zu machen und somit Kompetenzlücken aufzuzeigen, die Verbreitung von Ideen im Unternehmen nachzuvollziehen oder bisher unbekannte Wissens- oder Kompetenzträger/innen zu identifizieren (Behrendt et al., 2014).

Anders als bei Wikis oder Wissensdatenbanken steht bei den ESN nicht die Bereitstellung (Externalisierung) von explizitem Wissen, sondern der (Erfahrungs-)Austausch mit Wissens- bzw. Kompetenzträger/inne/n (Sozialisierung) im Vordergrund. Diese ermöglicht auch den Zugang zu dem für Innovationen so wichtigen impliziten (Erfahrungs-)Wissen. Die Einführung eines ESN kann durch *Top-down* oder *Bottom-up*-Ansätze erfolgen und durch Maßnahmen wie entweder individuelles Erkunden durch die Beschäftigten (Exploration) oder koordinierte Schulungen (Promotion) gefördert werden (Richter und Behrendt, 2015). Für die erfolgreiche Einführung wird die Nutzung konkreter Anwendungsfälle empfohlen.

Grundlage für den Erfolg von ESN sind jedoch immer Beschäftigte, die ihr Wissen und ihre Erfahrungen mit anderen teilen (wollen). Dafür ist es notwendig, die motivationalen Barrieren für die Nutzung solcher Systeme zu (er)kennen, motivationale Aspekte beim Design zu berücksichtigen und den persönlichen Mehrwert für die Beschäftigten aufzuzeigen (Ardichvili et al., 2003; Kunzmann et al., 2009). Zugleich ist es wichtig, mögliche Zweifel („Was darf ich posten?“) und Ängste („Was passiert, wenn ich etwas Falsches schreibe?“) frühzeitig aufzugreifen und diesen beispielsweise durch klare Nutzungsrichtlinien und die Darstellung des Nutzens eines Beitrages zu begegnen.

2.7 Fazit: Kritische Kompetenzengpässe erkennen und mit digitaler Vernetzung begegnen

Die Kompetenzen von Beschäftigten sind eine wichtige Grundlage für die Innovationsfähigkeit von Wertschöpfungschampions. Zu den für diese Unternehmen besonders innovationsrelevanten Kompetenzen zählt die Integrationskompetenz, die sich weiter in die ebenfalls wichtigen Netzwerk-, Überblicks- und kreativen Problemlösekompetenzen aufzweigt. Diese können unter bestimmten Bedingungen zu Engpasskompetenzen werden und dadurch den Unternehmenserfolg gefährden. Ein strukturierter, fortlaufender Prozess hilft, um mögliche Engpässe frühzeitig zu erkennen und durch eine Vernetzung von Kompetenzträger/inne/n sowie durch geeignete Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung der Entstehung von Engpässen vorzubeugen.

Enterprise Social Networks ermöglichen innovative Formen des Wissenstransfers und der Vernetzung von Kompetenzträger/inne/n durch asynchrone 1:n Kommunikation. Erfolgsfaktoren für die Einführung sind ein sichtbares Engagement des Managements, die Darstellung des persönlichen Mehrwerts für die Beschäftigten, die Nutzung konkreter Anwendungsfälle und eine Kombination aus individuellem Erkunden und koordinierten Schulungen.

2.8 Literatur

- Aalbers, H.L. & Dolfsma, W. (2015). Bridging firm-internal boundaries for innovation: Directed communication orientation and brokering roles. *Journal of Engineering and Technology Management* 36, 97-115.
- Amabile, T.M. (1996). Creativity and Innovation in Organizations. Harvard Business School Background Note 396-239, January 1996, 1-15.
- Ardichvili, A., Page, V., Wentling, T. (2003). Motivation and barriers to participation in virtual knowledge-sharing communities of practice. *Journal of Knowledge Management* 71, 64-77.
- Armbruster, H., Kinkel, S., Kirner, E., Wengel, J. (2005). Innovationskompetenz auf wenigen Schultern: Wie abhängig sind Betriebe vom Wissen und den Fähigkeiten einzelner Mitarbeiter? Mitteilungen aus der Produktionsinnovationserhebung Nr. 35. Fraunhofer ISI, Karlsruhe, 1-12.
- Behrendt, S., Richter, A., Riemer, K. (2014). Conceptualisation of Digital Traces for the Identification of Informal Networks in Enterprise Social Networks. Proceedings 25th Australasian Conference on Information Systems, 8.-10. Dezember, Auckland, Neuseeland.
- Brophy, D.R. (1998). Understanding, Measuring, and Enhancing Individual Creative Problem-Solving Efforts. *Creativity Research Journal* 112, 123-150.

- De Jong, J. & Den Hartog, D. (2010). Measuring Innovative Work Behaviour. *Creativity and Innovation Management* 191, 23-36.
- Dörner, N. (2012). Innovative work behavior: The roles of employee expectations and effects on job performance, Dissertation Nr. 4007, Universität St. Gallen.
- Freeman, C. (1991). Networks of innovators: A synthesis of research issues. *Research Policy* 205, 499-514.
- Frietsch, R., Rammer, C., Schubert, T., Som, O., Beise-Zee, M., Spielkamp, A. (2015). Fokus KMU: Große Vielfalt bei den Kleinen. Die Rolle von kleinen und mittelständischen Unternehmen im Innovations-system. In acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e. V. / Bundesverband der Deutschen Industrie e. V. (Hrsg.), *Innovationsindikator 2015*. <http://www.innovationsindikator.de>.
- Gemünden, H.G. & Walter, A. (2013). Beziehungspromotoren-Schlüsselpersonen für zwischenbetriebliche Innovationsprozesse. In J. Hauschildt & H.G. Gemünden (Hrsg.), *Promotoren - Champions der Innovation* (S. 111-132). 2. erw. Auflage. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Hauschildt, J. & Gemünden, H.G. (2013). *Promotoren: Champions der Innovation*, 2. erw. Auflage. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Heidling, E., Kahlenberg, V., Ludwig, B., Neumer, J. (2015) Ältere Beschäftigte als Innovationsexperten. In T. Langhoff, M. Bornewasser, E. Heidling, B. Kriegesmann, M. Falkenstein (Hrsg.), *Innovationskompetenz im demografischen Wandel. Konzepte und Lösungen für die unternehmerische Praxis* (S. 165-198). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Heyse, V. & Erpenbeck, J. (2007). *Kompetenzmanagement. Methoden, Vorgehen, KODE® und KODE®X im Praxistest*. Münster: Waxmann.
- Howell, J.M., Shea, C.M., Higgins, C.A. (2005). Champions of product innovations: defining, developing, and validating a measure of champion behavior. *Journal of Business Venturing* 205, 641-661.
- Kinkel, S., Lichtner, R., Schemmann, B., Schmidt, A.P., Behrendt, S., Koch, M., Kunzmann, C., Richter, A. (2015a). Kompetenzvernetzung für Wertschöpfungschampions. In A. Schmidt, M. Burmester, A. Weisbecker (Hrsg.), *Mensch und Computer 2015 – Workshopband* (S. 145-150). Stuttgart: De Gruyter Oldenbourg.
- Kinkel, S., Lichtner, R., Schemmann, B. (2016). Kritische Kompetenzbündel für die Innovationsfähigkeit von Wertschöpfungschampions. In Gesellschaft für Arbeitswissenschaften e.V. (Hrsg.), 62. GfA-Frühjahrskongress: Arbeit in komplexen Systemen. Digital, vernetzt, human?! (Kapitel C.4.3). Dortmund: GfA Press.
- Kinkel, S., Rieder, B., Horvat, D., Jäger, A. (2015b). Wertschöpfung lohnt. Vorteile und Notwendigkeit lokaler Wertschöpfungsketten. Institut für Lernen und Innovation in Netzwerken, Hochschule Karlsruhe | Fraunhofer-Institut für system- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe.
- Kunzmann, C., Schmidt, A., Braun, V., Czech, D., Fletschinger, B., Kohler, S., Lüber, V. (2009). Integrating Motivational Aspects into the Design of Informal Learning Support in Organizations. In 9th International Conference on Knowledge Management and Knowledge Technologies (S. 259-267), September 2-4, 2009, Graz, Austria.

- Jettl, C. (2007). User involvement competence for radical innovation. *Journal of Engineering and Technology Management* 24(1-2), 53-75.
- Mascitelli, R. (2000). From Experience: Harnessing Tacit Knowledge to Achieve Breakthrough Innovation. *Journal of Product Innovation Management* 17(3), 179-193.
- North, K., Friedrich, P., Brautz, M. (2005). Innovationskompetenz - Bestandsaufnahme, Modell, Ebenen. In Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e. V. (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung 2005. Kompetente Menschen - Voraussetzung für Innovationen* (S. 69-122). Münster: Waxmann.
- Richter, A., & Behrendt, S. (2015). Wissensmanagement mit Communityplattformen. In G. Schuh (Hrsg.): *Zukunft gestalten: soziale Technologien in Organisationen in Zeiten des demografischen Wandels. Wissen, Innovation, Demografie* (S. 176-180). Aachen: FIR.
- Ridder, H.G., Bruns, H.-J., Hoon, C. (2005). Innovation, Innovationsbereitschaft und Innovationskompetenz: Entwicklungslinien, Forschungsfelder und ein Prozessmodell. In Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e. V. (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung 2005. Kompetente Menschen - Voraussetzungen für Innovationen* (S. 13-68). Münster: Waxmann.
- Schültz, B. (2014). Innovationsförderung durch Promotorenentwicklung. In B. Schültz, P. Strothmann, C.T. Schmitt, L. Laux, (Hrsg.), *Innovationsorientierte Personalentwicklung. Konzepte, Methoden und Fallbeispiele für die Praxis* (S. 13-27). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Schumpeter, J.A. (1993). *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung: eine Untersuchung über Unternehmerrgewinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus*, 8. Auflage. Berlin: Duncker & Humblot.
- Senker, J. (1995). Tacit Knowledge and Models of Innovation. *Industrial and Corporate Change* 4(2), 425-447.
- Sim, E.W., Griffin, A., Price, R.L., Vojak, B.A. (2007). Exploring Differences between Inventors, Champions, Implementers and Innovators in Creating and Developing New Products in Large, Mature Firms. *Creativity and Innovation Management* 16(4), 422-436.
- Simon, H. (2012). *Hidden Champions - Aufbruch nach Globalia. Die Erfolgsstrategien unbekannter Weltmarktführer*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Smith, K.G., Collins, C.J., Clark, K.D. (2005). Existing Knowledge, Knowledge Creation Capability, and the Rate of New Product Introduction in High-Technology Firms. *Academy of Management Journal* 48(2), 346-357.
- Tsai, W. (2001). Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance. *Academy of Management Journal* 44(5), 996-1004.
- Whelan, E., Parise, S., De Valk, J., Aalbers, R. (2011). Creating employee networks that deliver open innovation. *MIT Sloan Management Review* 53(1), 37-44.
- Williams, S.P. (2011). Das 8C-Modell für kollaborative Technologien. In P. Schubert, M. Koch (Hrsg.), *Wettbewerbsfaktor Business Software. Prozesse erfolgreich mit Software optimieren; Berichte aus der Praxis* (S.11-21). München: Carl Hanser.



Innovationsrelevante Engpasskompetenzen deutscher Wertschöpfungschampions

Eine Bestandsaufnahme

Steffen Kinkel, Brita Schemmann, Ralph Lichtner

Hochschule Karlsruhe

3 Innovationsrelevante Engpasskompetenzen deutscher Wertschöpfungschampions – Eine Bestandsaufnahme

3.1 Zielsetzung

Ein wichtiger Faktor für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und ein Garant für attraktive und stabile Beschäftigung in Deutschland sind Unternehmen, die viel Wertschöpfung im eigenen Haus leisten und vergleichsweise wenig auf Outsourcing setzen. Neben dem hohen inländischen Wertschöpfungsanteil und Vorleistungsbezug ist eine hohe Exportquote beim Absatz der Produkte ein wichtiges Merkmal dieser Unternehmen. Deshalb findet man diese meist mittelständischen Produzenten technischer Produkte auch häufig unter den ungefähr 1.300 Unternehmen in Deutschland, die mit ihren Produkten zwar weltweit führend in ihrem Markt sind, aber dennoch meist recht unbekannt sind und deshalb auch als „Hidden Champions“ bezeichnet werden (Simon, 2012). Verschiedene aktuelle Studien zeigen, dass es sich für die Unternehmen in Bezug auf ihre Produktivität und Gewinne durchaus lohnt, auf die Wertschöpfung im eigenen Haus zu setzen und wenig Outsourcing zu betreiben (Brödner, Kinkel, & Lay, 2009; S. Kinkel, Rieder, Horvat, & Jäger, 2015; Lay, Kinkel & Jäger, 2009).

Neben der hohen Wertschöpfungstiefe zeichnet diese „Wertschöpfungschampions“ auch ihre Innovationsstärke aus (Frietsch et al., 2015). Um **nachhaltig im internationalen Innovationswettbewerb erfolgreich bestehen zu können, müssen Wertschöpfungschampions ein breiteres Set von Kompetenzen beherrschen** als weniger integrierte Betriebe. Dabei sind die Herausforderungen, die im Zusammenhang mit der Entwicklung von innovativen Produkten und Prozessen bewältigt werden müssen, immens – insbesondere auch durch die aktuellen Entwicklungen, die mit einer zunehmenden Vernetzung von Arbeits- und Produktionsprozessen (beispielsweise Industrie 4.0, Internet der Dinge oder offenen Innovationsprozessen) aber auch mit der Digitalisierung von Produkten oder gar ganzen Geschäftsmodellen einhergehen. Außerdem erfordert die Spezialisierung auf wenige einzigartige Produkte für eine klar umrissene Marktnische meist Innovationsprozesse, die auf der konsequenten Vernetzung mit wichtigen Kunden aufbauen.

Die Forschung hat gezeigt, dass das Wissen und die Kompetenzen erfahrener und intern wie extern gut vernetzter Beschäftigter für den Innovationserfolg von zentraler Bedeutung sind (Freeman, 1991). Problematisch für die Innovationsfähigkeit vieler Wertschöpfungschampions ist, dass **nicht einmal jeder siebte Betrieb personelle Redundanzen in diesem Bereich aufweist oder über geeignete Strukturen und Prozesse verfügt, um die eigene Innovationskraft auch weitgehend unabhängig von den Kompetenzen Einzelner sicherzustellen** (Armbruster, Kinkel, Kirner, & Wengel, 2005).

Vor allem auch aufgrund des demografischen Wandels stellt die auf nur wenigen Schultern verteilte betriebliche Innovationskompetenz eine zunehmende Gefahr dar. Eine Möglichkeit, der Entstehung von möglichen Kompetenzengpässen im Innovationsbereich zu begegnen, liegt in der **Nutzung digitaler Plattformen zur Unterstützung der Innovationsarbeit und zur Vernetzung der Beschäftigten**. Diese ermöglichen nicht nur den Austausch von implizitem und explizitem Innovationswissen, sondern können auch die Vernetzung von Kompetenzträgern und somit eine „vernetzte Kompetenzentwicklung“ unterstützen. Aus dem oben genannten Kontext ergeben sich folgende **leitende Forschungsfragen**, die in diesem Beitrag beleuchtet und beantwortet werden sollen:

- *Welche innovationsrelevanten Kompetenzen werden von deutschen Wertschöpfungschampions als besonders wichtig eingeschätzt?*
- *Welche (kritischen) Kompetenzengpässe zeichnen sich bei den deutschen Wertschöpfungschampions ab?*
- *Wie unterscheiden sich diese (kritischen) Kompetenzengpässe je nach Art der Unternehmen?*
- *Sehen deutsche Wertschöpfungschampions noch ungenutzte Kompetenzpotenziale bei ihren Beschäftigten, um möglichen Engpässen zu begegnen?*
- *Hängen die Bewertung innovationsrelevanter Kompetenzen, möglicher Engpässe und ungenutzter Potenziale mit der digitalen Unterstützung und Vernetzung der Innovationsarbeit zusammen?*

Grundlage für die Beantwortung dieser Fragen ist eine im **Rahmen des Verbundprojektes ChampNet¹ im Herbst 2016 durchgeführte Befragung**, an der 193 Vertreter deutscher Wertschöpfungschampions teilgenommen haben. Das im Mai 2015 gestartete Projekt ChampNet will es Wertschöpfungschampions ermöglichen, die für sie zentralen innovationsrelevanten Kompetenzen zunächst zu identifizieren und dann bei einer breiteren Gruppe von Beschäftigten zu entwickeln und zu verankern. Eine zentrale Rolle spielen hierbei die Nutzung von digitalen Vernetzungs-Lösungen, die (mögliche) Kompetenzträger auch über Abteilungsgrenzen hinweg zusammenbringen und den Austausch von (innovationsrelevantem) Wissen ermöglichen und erleichtern sollen.

¹ Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt ChampNet wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) - im Programm „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ (Förderkennzeichen: 02L12A280 ff.) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut.

3.2 Theoretischer Rahmen

Ein zentraler Erfolgsfaktor deutscher Wertschöpfungschampions ist ihre Innovationsfähigkeit (Frietsch et al., 2015). Diese beruht stark auf der Fähigkeit, basierend auf dem Wissen, den Erfahrungen und den individuellen dispositionellen Fähigkeiten – sprich den Kompetenzen – ihrer Beschäftigten, neues Wissen zu schaffen (Smith, Collins, & Clark, 2005). Nützliche Erkenntnisse bezüglich innovationsrelevanter Kompetenzen finden sich vor allem in der Literatur zu Organizational Behaviour, u. a. individuelles Champion Behaviour (z.B. Howell, Shea, & Higgins, 2005), zu Innovative Work Behaviour (z.B. De Jong & Den Hartog, 2010) oder zu Promotoren im Innovationsprozess (z.B. Hauschildt & Gemünden, 2013). Aufgrund dieser Literatur ist bekannt, dass es Beschäftigte gibt, die aufgrund ihrer Arbeitsweise, Erfahrung oder Fähigkeiten einen größeren Beitrag zu Innovationen leisten als andere. Basierend auf einer Literaturrecherche und auf Interviews in einem der an Projekt beteiligten Unternehmen **wurden verschiedene innovationsrelevante Kompetenzen identifiziert, die für die Wettbewerbsfähigkeit deutscher Wertschöpfungschampions vermutlich von besonderer Bedeutung sind** (eine detaillierte Herleitung dieser Kompetenzen finden Sie in diesen beiden Publikationen: Kinkel, Schemmann, & Lichtner, 2017; Kinkel, Schemmann, Lichtner, & Migas, 2017). Im Rahmen dieser Studie stehen fünf der so herausgearbeiteten Kompetenzen im Vordergrund (Netzwerkkompetenz, technische Problemlösekompetenz, Überblickskompetenz, Integrationskompetenz und Pionierkompetenz), die wie folgt definiert wurden:

Innovationsrelevante Grundkompetenzen

- **Netzwerkkompetenz:** Die Fähigkeit, sich intern und extern mit den relevanten Personen und Institutionen zu vernetzen und diese Kontakte für Innovationen zu nutzen.
- **(Technische) Problemlösekompetenz:** Die Fähigkeit, komplexe technische Probleme zu erkennen, zu analysieren und kreativ zu lösen.
- **Überblickskompetenz:** Die Fähigkeit, Wissen und relevante Experten aus unterschiedlichen Bereichen und Zusammenhängen zu überblicken und für Innovationen beurteilen zu können.

Innovationsrelevante Kompetenzbündel

- **Pionierkompetenz:** Die Fähigkeit, Technologietrends und deren Potenziale zu erkennen und darauf basierende, neuartige Lösungen auszuprobieren und deren Umsetzung zu initiieren.
- **Integrationskompetenz** (als eine Art „Königsklasse“, die verschiedene der zuvor genannten Fähigkeiten vereint): Die Fähigkeit, Wissen, Ideen und Personen aus unterschiedlichen Bereichen zusammenzubringen, um Innovationen an Grenzflächen (zwischen verschiedenen Disziplinen) zu entwickeln.

Diese Kompetenzen können in einem Unternehmen **aus unterschiedlichen Gründen zu Engpasskompetenzen werden**. Dies ist der Fall, wenn die Kompetenz

- a. nur bei sehr wenigen oder sogar nur einem/r Beschäftigten vorhanden ist, und/oder
- b. vorrangig bei Beschäftigten vorhanden ist, die in Kürze oder absehbarer Zeit das Unternehmen verlassen werden, und/oder
- c. aufgrund eines aktuellen oder zu erwartenden Fachkräftemangels (zukünftig) schwer ersetzbar ist, und/oder
- d. nur schwer externalisierbar ist und deren Entwicklung deshalb ein langwieriger Prozess ist.

Sobald einer der genannten Faktoren (a bis d) zutrifft und die Kompetenz gleichzeitig für das Unternehmen (auch zukünftig) von zentraler Bedeutung ist – bei den Wertschöpfungschampions ist dies der Fall, wenn die genannte Kompetenz für die Innovationsfähigkeit wichtig ist –, **handelt es sich um eine Engpasskompetenz**. Die Anzahl der zutreffenden Faktoren bestimmt das Ausmaß des jeweiligen Engpasses.

Ein Weg, möglichen Kompetenzengpässen entgegenzuwirken, liegt in der **Vernetzung von innovationsrelevantem Wissen und (zukünftigen) Kompetenzträgern über soziale Medienumgebungen** in den Unternehmen. Soziale Medienumgebungen in Unternehmen (z.B. Enterprise Social Networks) eignen sich sehr gut, um entsprechende Netzwerke und Kompetenzen aufzubauen, denn solche Technologien erlauben – idealtypisch – ein Arbeiten und Lernen ohne Medienbrüche und können die für Innovationen wichtigsten Tätigkeiten (Informieren, Planen, Entscheiden, Umsetzen, Bewerten, Lernen, Kommunizieren) jederzeit und ortsungebunden unterstützen (Dehnbostel, 2001; Koch & Richter, 2009).

Soziale Medienumgebungen haben inzwischen in vielen Unternehmen und Branchen Akzeptanz gefunden, auch wenn die konkrete Ausgestaltung immer eine neue Herausforderung darstellt (Koch & Richter, 2009). Sie zielen auf die **Gestaltung einer Umgebung ab, innerhalb der der Austausch, die Weitergabe von Wissen und Erfahrung stattfinden können**. Diese können sich entweder an ein breites Einsatzspektrum innerhalb des Unternehmens richten (zum Beispiel in Form eines sozialen Intranets), oder aber die Arbeit spezieller Bereiche wie z.B. das Innovationsmanagement unterstützen. Grundprinzipien sind dabei (i) Partizipation vieler, (ii) Offenheit & Transparenz, (iii) Konversation statt Einweg-Kommunikation, (iv) Vernetzung von Individuen und (v) die Möglichkeit zur Community-Bildung (Schmidt 2013). Wichtig ist dabei, dass diese Lösungen immer soziotechnische Lösungen sind, die auch eine kulturelle Passung aufweisen müssen.

Basierend auf den **Ergebnissen der im Jahr 2016 durchgeführte empirischen Befragung** soll im Folgenden dargestellt werden, welche der fünf genannten Kompetenzen als besonders wichtig für die Innovationsfähigkeit deutscher Wertschöpfungschampions erachtet werden und bei welchen dieser Kompetenzen Engpässe drohen. Darüber hinaus soll kurz anhand von in der Befragung erhobenen Daten dargestellt werden, welches Kompetenzpotenzial deutsche Wertschöpfungschampions unter ihren eigenen Beschäftigten sehen, und wie sich die Bewertungen bezüglich möglicher Engpässe und vorhandener Potenziale in der Nutzung digitaler Unterstützung- und Vernetzungslösungen in der Innovationsarbeit durch die Betriebe niederschlagen.

3.3 Datenbasis

Im September und Oktober 2016 wurden **193 deutsche Unternehmen im Rahmen einer CATI-Umfrage zu ihren innovationsrelevanten Kompetenzen befragt**. Die befragten Unternehmen gehören zu einer Stichprobe deutscher Unternehmen, die sich durch Innovationskraft und hohe Wertschöpfungstiefe auszeichnen. Viele dieser Unternehmen zählen auch zu den sogenannten Hidden Champions in Deutschland (Simon, 2012), die sich – obgleich sie meist mittelständische Unternehmen sind - durch ihre führende Position am Weltmarkt und ihre Innovationsstärke auszeichnen.

Die Aufteilung nach **Größe der Unternehmen gemessen an der Beschäftigtenzahl** setzt sich wie folgt zusammen: Unter den 193 befragten Unternehmen sind rund 17% kleine Unternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten, rund 20% kleine mittelständische Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten, rund 25% sind mittelständische Unternehmen mit weniger als 1000 Beschäftigten und rund 22% sind große mittelständische Unternehmen mit weniger als 5000 Beschäftigten. Die übrigen rund 14% der befragten Unternehmen beschäftigen mindestens 5000 Mitarbeiter.

Wie beabsichtigt **verfügt die Mehrheit der 193 Unternehmen über eine hohe Wertschöpfungstiefe**: bei 34,3% liegt der im eigenen Unternehmen erwirtschaftete Wertschöpfungsanteil zwischen 50 und 69%, bei weiteren 27,5% liegt die Wertschöpfungstiefe zwischen 70 und 89% und für rund 16,7% der befragten Unternehmen konnte sogar eine Wertschöpfungstiefe von mindestens 90% ausgemacht werden. Für nur 21,6% der Unternehmen liegt der eigene Wertschöpfungsanteil bei unter 50%. Für insgesamt rund 47% der befragten Unternehmen konnte der eigene Wertschöpfungsanteil nicht ermittelt werden, da die Befragten nicht die dafür notwendigen Kennzahlen (erwirtschafteter Umsatz und der Anteil der Vorleistungen am Umsatz) nennen konnten oder wollten.

Gut 66% Prozent der befragten **Unternehmen sehen sich als Innovationsführer** und geben an, dass ihre Innovationsfähigkeit den wichtigsten Wettbewerbsvorteil darstellt. Diese für Wertschöpfungschampions charakteristische Innovationsfähigkeit **spiegelt sich auch im Anteil der FuE-Budgets am Umsatz wieder**: 34,1% der Unternehmen investieren zwischen 2,5 und 7% ihres Umsatzes in die Forschung und Entwicklung; bei 24,6 % sind es sogar mehr als 7%. Bei 41,3 % liegt die FuE-Intensität unter 2,5%. Auch hier konnte dieser Zusammenhang nicht für alle befragten Unternehmen ermittelt werden, da insgesamt rund 35% der Befragten nicht die dafür notwendigen Kennzahlen nennen konnten oder wollten.

Wie bereits angemerkt, sind Wertschöpfungschampions **oft Weltmarktführer in ihrem Segment**. Dies spiegelt sich folgerichtig auch bei den 193 befragten Unternehmen wieder. Rund 21% der Unternehmen gaben an, in ihrem Bereich Weltmarktführer zu sein, gut 36% sahen sich unter den Top 3 und weitere 24% sahen sich immerhin noch unter den Top 10 im Weltmarkt. Lediglich 15% gaben an, nicht zu den 10 führenden Unternehmen im Weltmarkt zu gehören.

Zu den befragten deutschen Wertschöpfungschampions gehören **vor allem Unternehmen des produzierenden Gewerbes**. Abbildung 3.1 gibt Auskunft über die vertretenen Branchen. Stark vertreten sind wie zu erwarten Unternehmen aus dem Maschinenbau, der Herstellung von Metallerzeugnissen und Zulieferer für den Automobilbau (insgesamt gut 50%). Unternehmen aus dem Dienstleistungsbereich sind mit 15% vertreten und umfassen zumeist Anbieter wissensintensiver Dienstleistungen, z.B. aus dem IT-, Logistik- oder dem Konstruktionsbereich.

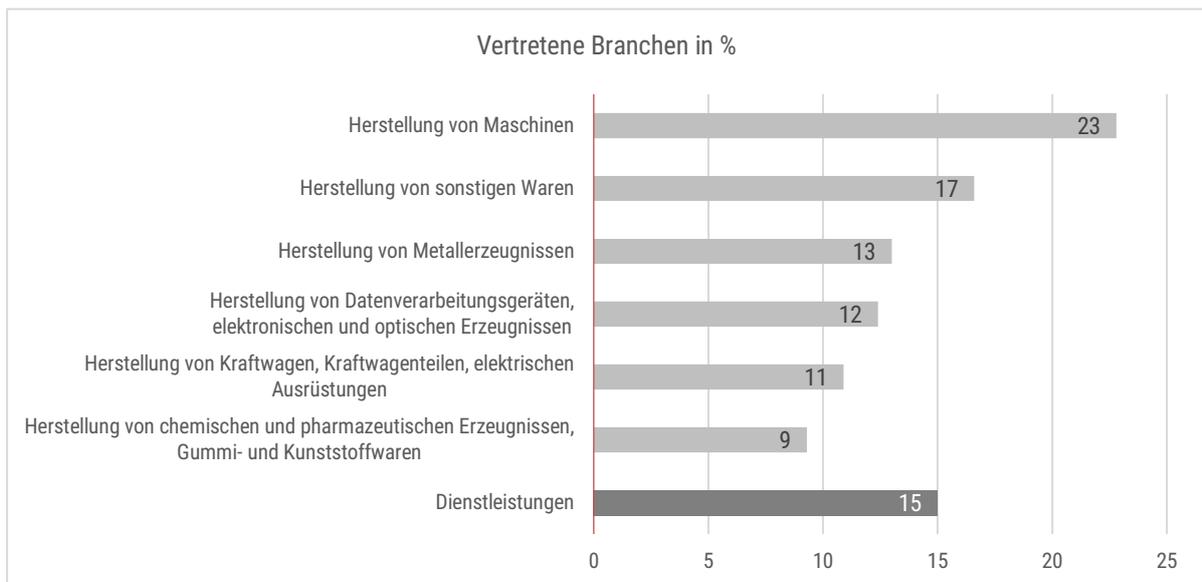


Abbildung 3.1: Branchenzugehörigkeit der befragten Unternehmen

In jedem der 193 Unternehmen wurde jeweils eine Person befragt. Um eine möglichst genaue Einschätzungen bezüglich der innovationsrelevanten Kompetenzen und möglicher Engpässe zu erlangen, wurden (leitende) **Personen aus Bereichen befragt, die entweder zu den Innovationskernfunktionen** (z.B. Innovation, FuE, Produktentwicklung) **oder zu den Bereichen zählen, die intensiv mit den Innovationsabteilungen zusammenarbeiten** (z.B. Produktmanagement, technische Leitung). Bei kleineren Unternehmen wurde oft die dafür zuständige Geschäftsleitung befragt. Folgerichtig hatten rund 76% der der Befragten eine Leitungsfunktion inne und gut 51% der Befragten gaben an eine Funktion zu bekleiden, die im Kern direkt dem Innovationsbereich zuzuordnen ist.

3.4 Welche innovationsrelevanten Kompetenzen werden von deutschen Wertschöpfungschampions als besonders wichtig eingeschätzt?

Bezüglich der Frage, welche der in **Kapitel 3.2** genannten **innovationsrelevanten Kompetenzen als wichtig eingeschätzt werden**, ergibt sich unter den befragten Unternehmen ein sehr einheitliches Bild. Alle fünf genannten Kompetenzen wurden von mindestens 72% der Unternehmen als wichtig oder sehr wichtig bewertet: Pionierkompetenz von 72%, Netzwerkkompetenz von 77%, Integrationskompetenz von 79%, Überblickskompetenz von 86% und die Problemlösekompetenz sogar von 89% (siehe Abbildung 3.2). Diese Einschätzung der Befragten unterscheidet sich nicht signifikant für Unternehmen unterschiedlicher Größe, Innovationsfähigkeit oder Position am Weltmarkt.

Überwiegend wurden diese Kompetenzen nicht nur als wichtig, sondern sogar als sehr wichtig für die Innovationsfähigkeit des Unternehmens erachtet: Spitzenreiter ist hier wieder die Problemlösekompetenz, die von gut 60% der Befragten als sehr wichtig eingestuft wurde, gefolgt von der Überblickskompetenz mit 44% und der Pionierkompetenz mit gut 43%. Letzteres ist interessant, denn die Pionierkompetenz erreichte bei den Befragten bezüglich ihrer Wichtigkeit den geringsten Zuspruch („nur“ 72%). Die Ergebnisse zeigen, dass bei den Unternehmen, die die Pionierkompetenz ihrer Beschäftigten als wichtig erachten, diese dann in den meisten Fällen sogar als sehr wichtig bewertet wird. Auch die Netzwerkkompetenz, die von gut 41% der Befragten, und die Integrationskompetenz, die von gut 33% der Befragten als sehr wichtig bewertet wurde, weisen bezüglich ihrer Bedeutung für die Innovationsfähigkeit der Unternehmen hohe Werte aus.

Die Bedeutung der genannten Kompetenzen für die Innovationsfähigkeit wird auch dadurch unterstrichen, dass **nur sehr wenige der Befragten diese als unwichtig einstufen**: bei der Netzwerkkompetenz sind es 0,5%, bei der Überblickskompetenz gut 3% und bei der Integrationskompetenz, Pionierkompetenz und Problemlösekompetenz jeweils 1% der Befragten.

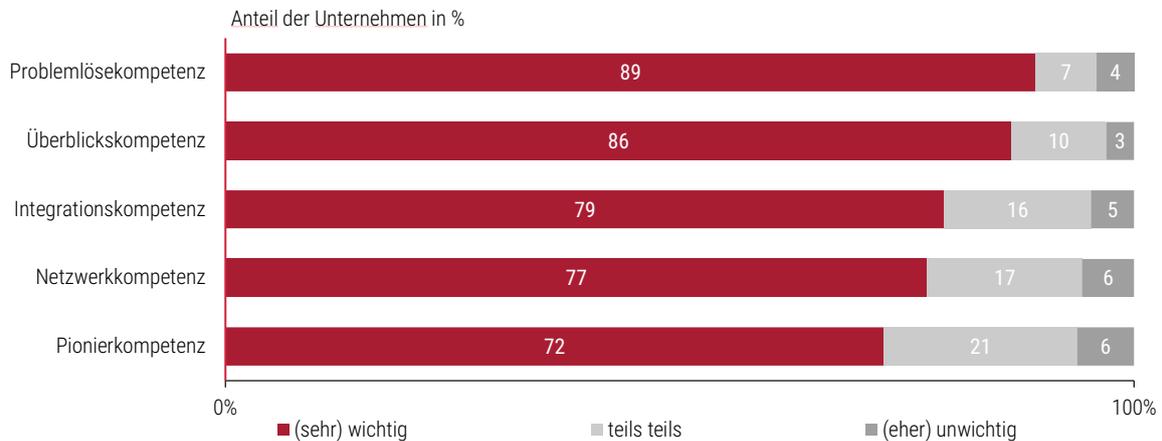


Abbildung 3.2: Bedeutung der fünf Kompetenzen für die Innovationsfähigkeit

Betrachtet man die **Bedeutung der fünf Kompetenzen in Relation zur Wertschöpfungstiefe** der befragten Unternehmen, so lassen sich fast keine Unterschiede für die Unternehmen mit sehr hoher Wertschöpfungstiefe (mehr als 70%) im Vergleich zu den anderen Unternehmen ausmachen. Alle fünf Kompetenzen werden von mehr als 70% der Unternehmen beider Gruppen als wichtig oder sogar sehr wichtig bewertet. Einzig für die Überblickskompetenz und die Problemlösekompetenz ergeben sich statistisch signifikante bzw. interessante Abweichungen für die beiden Gruppen. So wird die Überblickskompetenz von den Unternehmen mit sehr hoher Wertschöpfungstiefe als noch bedeutsamer eingeschätzt und von keinem der Unternehmen als (eher) unwichtig bewertet (Chi-Quadrat-Test nach Pearson, $p = 0.131$; angesichts von $N = 101$ statistisch „interessant“). Sie scheinen ein breiteres Set von Wissensdomänen überblicken zu müssen und daher diese Kompetenz als wichtiger einzuschätzen. Die Problemlösekompetenz wird dagegen signifikant seltener von den Unternehmen als (sehr) wichtig erachtet, die eine sehr hohe Wertschöpfungstiefe aufweisen (Chi-Quadrat-Test nach Pearson, $p < 0.05$). Überblick- und Integrationsfähigkeiten scheinen für diese hochintegrierten Wertschöpfungschampions wichtiger zu sein als detaillierte, Problemlösekompetenzen in spezifischen Technikbereichen.

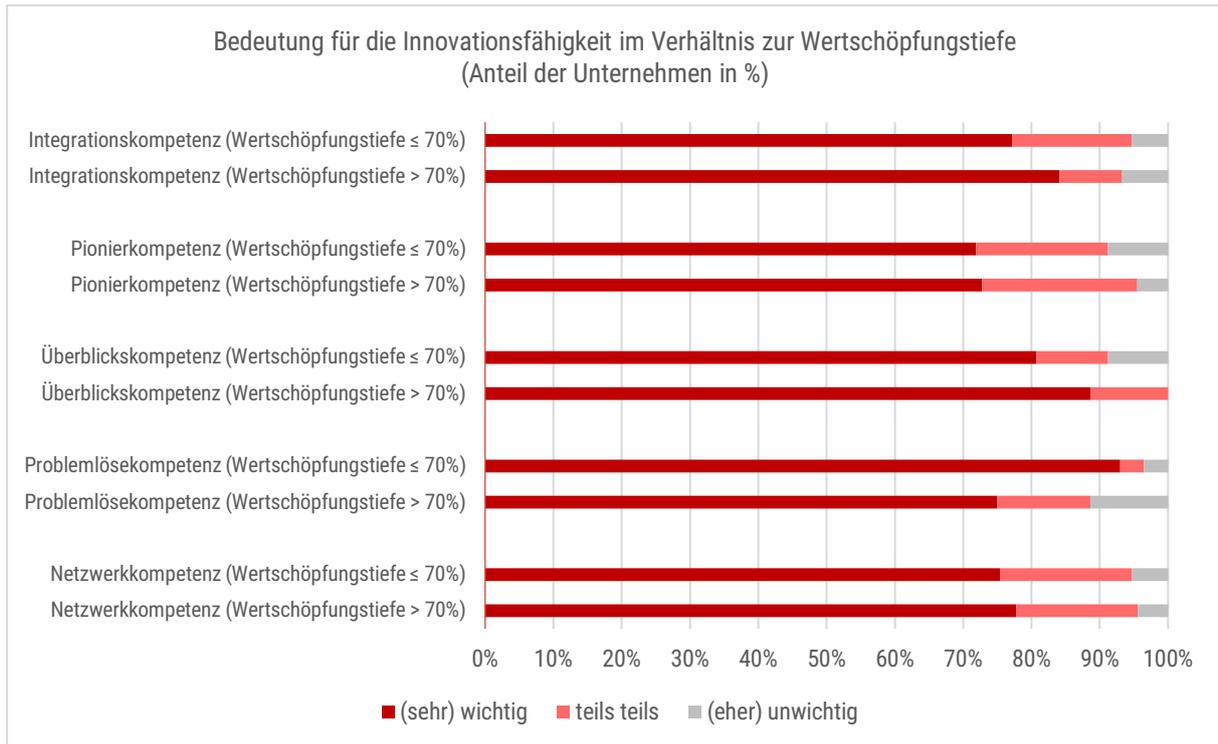


Abbildung 3.3: Bedeutung der fünf Kompetenzen für die Innovationsfähigkeit aufgeschlüsselt nach Wertschöpfungstiefe

3.5 Welche (kritischen) Kompetenzengpässe zeichnen sich bei deutschen Wertschöpfungschampions ab?

Wie in Kapitel 3.2 dargestellt, können Kompetenzen unter bestimmten Umständen zu Engpasskompetenzen werden. Um zu erheben, ob bei den vorangegangenen Kapiteln genannten Kompetenzen das Risiko besteht, dass diese zu wohlmöglich zu kritischen Engpässen führen, die die Innovationsfähigkeit deutscher Wertschöpfungschampions gefährden könnte, wurden die Teilnehmer der Studie nicht nur gebeten, diese Kompetenzen bezüglich ihrer Bedeutung einzuschätzen, sondern auch Aussagen zum „Engpasspotenzial“ zu machen. Konkret wurden die Befragten gebeten, Aussagen dazu zu machen, ob es sich bei der jeweiligen Kompetenz (1) um eine seltene handelt und (2) ob diese im Wesentlichen bei den Beschäftigten vorhanden ist, die in absehbarer Zeit das Unternehmen verlassen werden. Aus den so gewonnen Daten lassen sich interessante Aussagen bezüglich bestehender und zu erwartender (kritischer) Kompetenzengpässe bei den deutschen Wertschöpfungschampions ableiten.

Betrachtet man zunächst die Frage **welche der betrachteten Kompetenzen als wichtig und gleichzeitig selten im Unternehmen erachtet werden**, dann ergeben sich hierbei für die innovationsrelevanten Grundkompetenzen (Netzwerkcompetenz, Problemlösekompetenz und Überblickskompetenz) interessante Unterschiede. So gaben nur 14% der befragten Unternehmen, die die jeweilige Kompetenz als wichtig erachteten an, dass sie die Problemlösekompetenz für eine wichtige und gleichzeitig seltene Kompetenz halten. Bei der Netzwerkcompetenz sind es schon 23% und bei der Überblickskompetenz 41% der Unternehmen (die diese als wichtig erachten), die sie gleichzeitig für selten halten. Betrachtet man diesen Zusammenhang für die beiden Kompetenzbündel Pionierkompetenz und Integrationskompetenz, so ergibt sich ein ähnliches Bild wie für die Überblickskompetenz: jeweils etwa 40% der Unternehmen (die diese als wichtig erachten) sehen diese als eine gleichzeitig selten im Unternehmen vertretene Kompetenz an. Abbildung 3.4 stellt diese Ergebnisse dar und zeigt somit die Engpasspotenziale für die fünf untersuchten, innovationsrelevanten Kompetenzen auf.

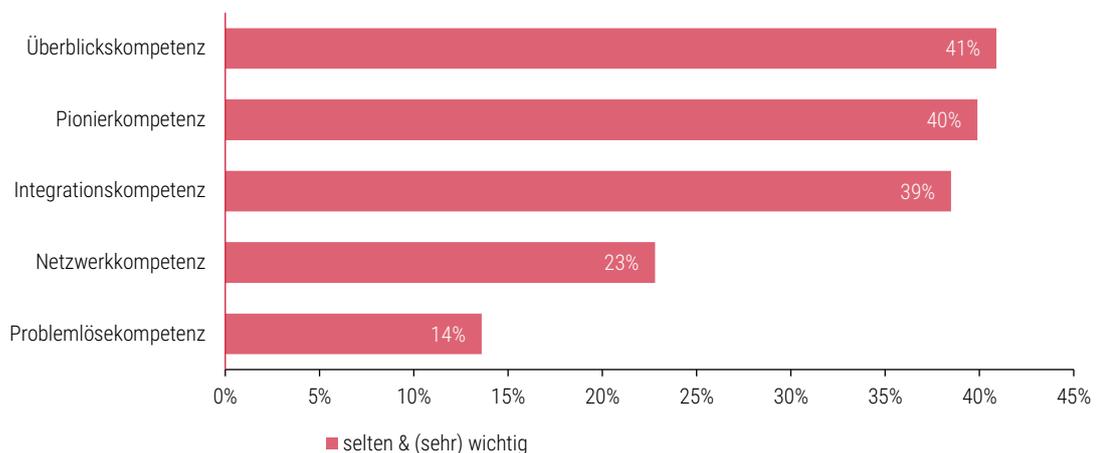


Abbildung 3.4: Engpasspotenziale innovationsrelevanter Kompetenzen (Anteil an den Unternehmen, die diese als wichtig erachten)

Dass gerade die beiden innovationsrelevanten Kompetenzbündel der Pionier- und Integrationskompetenz sehr oft als Engpass, das heißt als wichtig und gleichzeitig selten eingeschätzt werden, ist angesichts der Tatsache, dass beide die **Kombination ganz unterschiedlicher Kompetenzen** erfordern, nicht verwunderlich. Auch die sehr hohen Werte für die Engpässe bei der Überblickskompetenz sind nachvollziehbar, schließlich **erfordert die Entwicklung dieser Kompetenz langjährige Erfahrung**. Die Problemlöse- und Netzwerkkompetenz sind hingegen weniger komplex als die beiden Kompetenzbündel und erfordern im Vergleich zur Überblickskompetenz vermutlich auch weniger Zeit, um diese erfolgreich entwickeln zu können.

Die Tatsache, dass so viele der Befragten die **Überblicks-, Pionier- und Integrationskompetenz als wichtig und gleichzeitig selten bewerten**, kann durchaus ein Anlass zur Sorge sein. Insbesondere dann, wenn diese seltenen Kompetenzträger in naher Zukunft das Unternehmen verlassen werden. Will man einschätzen, welche möglicherweise kritischen Kompetenzengpässe sich aus einer solchen ungünstigen Konstellation ergeben, muss man zusätzlich betrachten, ob die Befragten ebenfalls angaben, dass diese Kompetenzen im Wesentlichen auf den Schultern der Beschäftigten lasten, die in den kommenden fünf Jahren das Unternehmen verlassen werden, und die Kompetenz deshalb als bedroht angesehen werden muss.

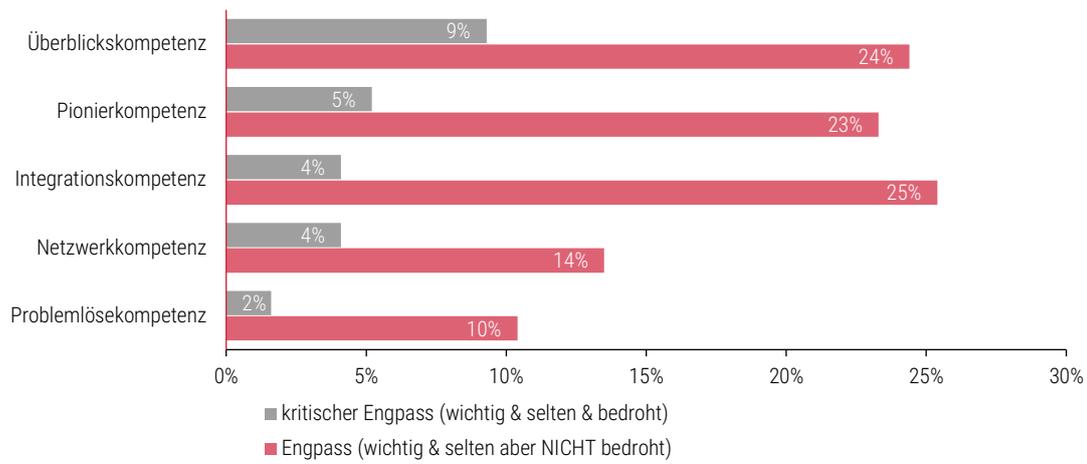


Abbildung 3.5: Anteil (aller befragten Unternehmen) der als kritisch eingeschätzten Kompetenzengpässe

Abbildung 3.5 zeigt, dass auch in Bezug auf die **zu erwartenden kritischen Kompetenzengpässe** die Überblickskompetenz in den kommenden Jahren bei zahlreichen Wertschöpfungschampions zu einem Problem werden könnte. Während gut 24 % aller befragten Unternehmen angaben, diese Kompetenz für eine wichtige und seltene zu halten, diese aber nicht als bedroht ansehen, gaben immerhin gut 9 % aller befragten Unternehmen an, dass diese nicht nur wichtig und selten sei, sondern auch vorwiegend bei Beschäftigten vorzufinden sei, die in den kommenden fünf Jahren voraussichtlich das Unternehmen verlassen werden. Angesichts dessen, dass diese Kompetenz einer recht langen Entwicklungszeit bedarf und sie außerdem auch für die Entwicklung der Integrationskompetenz eine wichtige Rolle spielt, besteht hier für die betreffenden Unternehmen durchaus Handlungsbedarf. Bei der Pionier-, Netzwerk- und Integrationskompetenz lassen sich für rund 4 bis 5% der befragten Unternehmen kritische Engpasspotenziale ausmachen. Ähnlich wie bei der Frage nach der Seltenheit wichtiger Innovationskompetenzen lässt sich auch in Bezug auf die Bedrohtheit für die Problemlösekompetenz das derzeit geringste Potenzial ausmachen.

Auch wenn der Anteil der als kritisch einzustufenden Kompetenzengpässe nicht allzu groß erscheint, dürfen diese Werte nicht darüber hinwegtäuschen, dass es sich bei dieser Bewertung nur um die bereits absehbaren Kompetenzengpässe bei den befragten Wertschöpfungschampions handelt, die sich aus dem geplanten Ausscheiden älterer Beschäftigter ergeben. Die **natürliche und in den letzten Jahren angestiegene Fluktuation von Beschäftigten, die das Unternehmen verlassen oder zeitweise familiär bedingt pausieren ist darin nicht berücksichtigt!** Es muss also angenommen werden, dass es auch bei zahlreichen weiteren Wertschöpfungschampions zu kritischen Engpässen kommen kann.

Vergleicht man die Aussagen und Bewertungen von den **Befragten, deren Kernfunktion direkt im Innovationsbereich liegt** (z.B. im Bereich Innovation, FuE, Produkt- und Technikentwicklung), mit denen der Befragten, die zwar intensiv mit Fragestellungen aus dem Innovationsbereich befasst sind aber deren Kernfunktion nicht direkt in diesem Bereich liegt (z.B. in der Geschäftsführung oder im Produktmanagement), dann wird die Bedeutung der in dieser Studie betrachteten Kompetenzen und der damit verbundenen Engpasspotenziale noch deutlicher. Abbildung 3.6 zeigt, dass alle fünf Kompetenzen von den Befragten mit Innovationskernfunktion in Bezug auf die vorhandenen und zu erwartenden (kritischen) Engpässe stärker bewertet wurden als von den Befragten ohne Innovationskernfunktion. Bei den beiden innovationsrelevanten Kompetenzbündeln (Integrationskompetenz und Pionierkompetenz) sowie bei der Überblickskompetenz sind diese Unterschiede auch statistisch signifikant (Chi-Quadrat-Test nach Pearson, $p < 0.05$ bzw. $p < 0.1$).

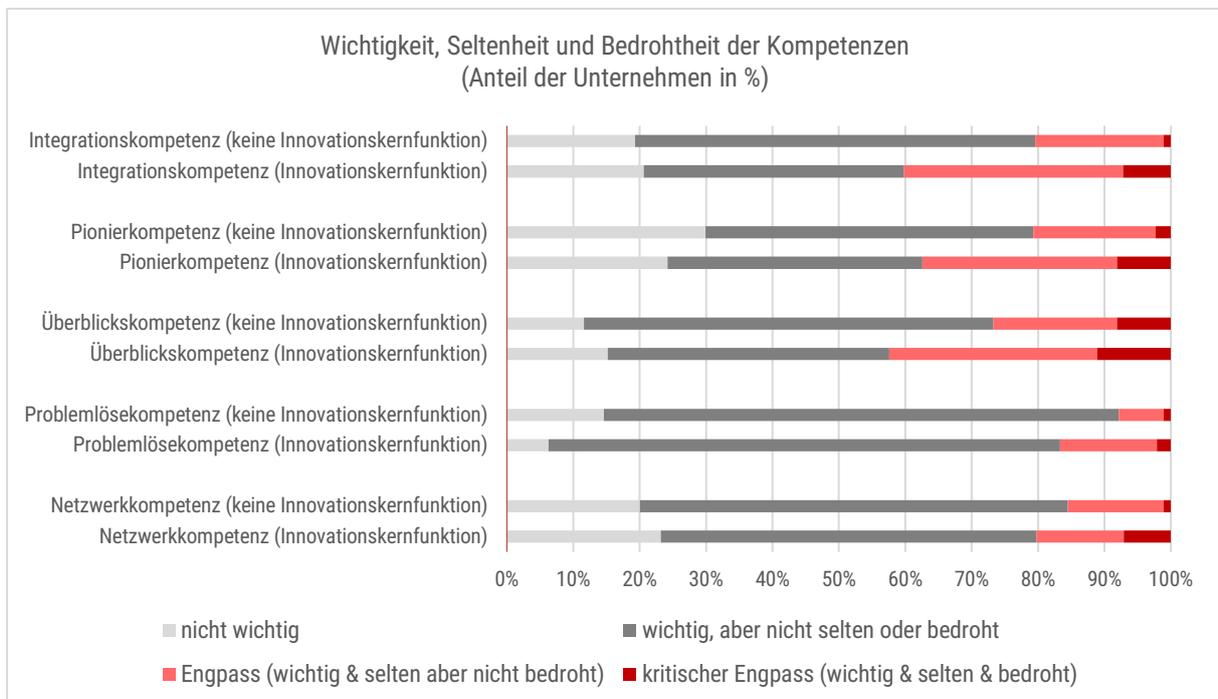


Abbildung 3.6: Bewertung der Kompetenzen und Engpässe aufgeschlüsselt nach Funktion der Befragten

Die hier dargestellten **Zusammenhänge weisen keine wesentlichen Unterschiede auf**, wenn man die Aussagen der Unternehmen, die ihre Innovationsfähigkeit als wichtigsten Wettbewerbsvorteil erachten, mit den Aussagen derer vergleicht, die dies nicht tun. Auch bezüglich der in der Stichprobe vertretenen Branchen oder für Unternehmen unterschiedlicher Größe lassen sich keine wesentlichen Unterschiede innerhalb der einzelnen Kompetenzen ausmachen. Wir haben ebenfalls erhoben, ob die befragte Person die Aussagen bezüglich der Seltenheit und Bedrohtheit der Kompetenzen für das Unternehmen allgemein oder nur für den eigenen Tätigkeitsbereich machen kann. Auch beim Vergleich dieser beiden Gruppen lassen sich keine wesentlichen Unterschiede innerhalb der einzelnen Kompetenzen ausmachen.

3.6 Wie unterscheiden sich die (kritischen) Kompetenzengpässe je nach Art der Unternehmen?

Betrachtet man die fünf **innovationsrelevanten Kompetenzen in Relation zu zwei für Wertschöpfungschampions bedeutenden Unternehmensmerkmalen** (Position des Unternehmens am Weltmarkt und FuE-Intensität), dann lassen sich zum Teil interessante Unterschiede hinsichtlich ihrer Bedeutung und ihres Engpasspotenzials ausmachen. Abbildung 3.7 zeigt, wie die Unternehmensvertreter der Unternehmen, die sich unter den **führenden drei Unternehmen in ihrem Segment im Weltmarkt** sehen, im Vergleich zu Vertretern anderer Unternehmen die Engpasspotenziale der verschiedenen Kompetenzen einschätzen.

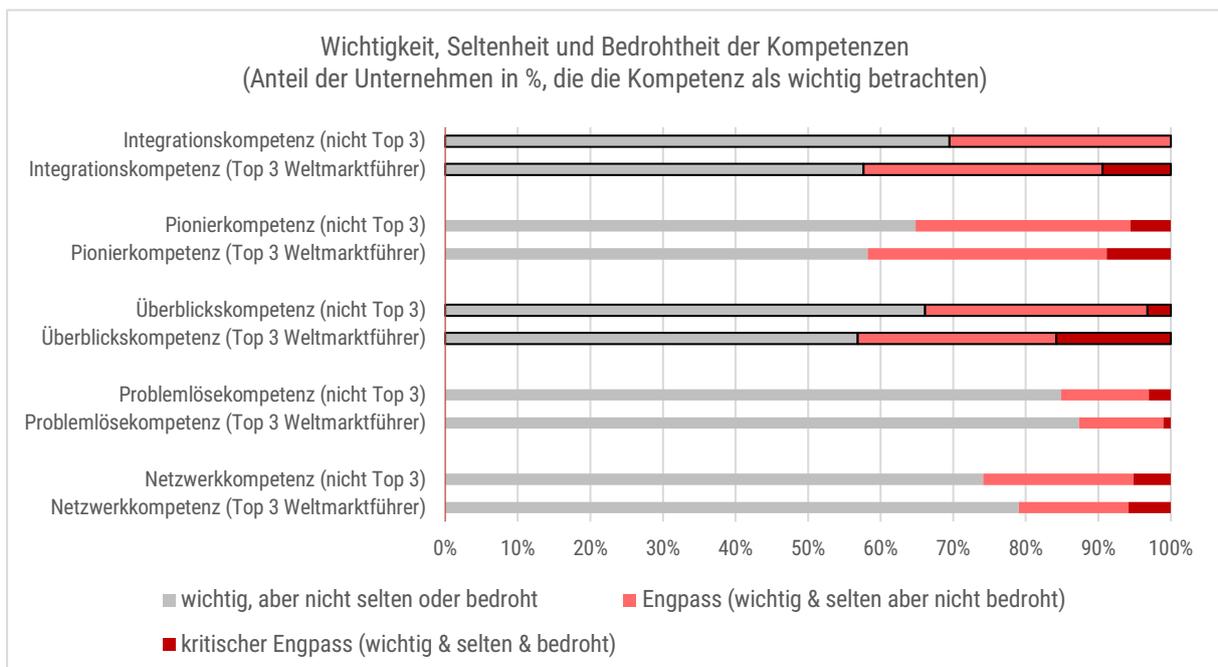


Abbildung 3.7: Bewertung der Kompetenzengpässe aufgeschlüsselt nach Position der Unternehmen am Weltmarkt

Auch hier zeigt sich wieder das starke Engpasspotenzial der beiden innovationsrelevanten Kompetenzbündel (Integrations- und Pionierkompetenz) und der Überblickskompetenz. Bei diesen drei Kompetenzen sehen die Vertreter der Weltmarktführer außerdem größere und auch kritischere Engpasspotenziale als die Befragten der Unternehmen, die sich nicht unter den Top 3 am Weltmarkt sehen. Bei der Bewertung der Integrations- und der Überblickskompetenz sind diese Unterschiede auch statistisch signifikant (Chi-Quadrat-Test nach Pearson, $p < 0.05$). Gerade ein breiter Überblick und die Fähigkeit, Wissen aus unterschiedlichen Bereichen zusammenzubringen und Innovationen an Grenzflächen verschiedener Disziplinen zu entwickeln, scheinen demnach für Weltmarktführer besonders wichtig zu sein und entsprechend kritisch eingeschätzt zu werden. Wie schon in **Kapitel 3.3** erwähnt, investieren die befragten Unternehmen unterschiedlich große Anteile ihres Umsatzes in die Forschung und Entwicklung (FuE-Intensität). Bei einer FuE-Intensität von 2,5 bis 7 % spricht man üblicherweise von hochwertiger Technologie, bei einer FuE-Intensität von mehr als 7 % von Spitzentechnologie. Abbildung 3.8 zeigt, dass die **Spitzentechnologie-Unternehmen vergleichsweise besser aufgestellt sind**, wenn es um die vorhandenen und zu erwartenden Kompetenzengpässe geht. Insbesondere bei der Pionier- und der Überblickskompetenz scheinen diese Unternehmen bezüglich der zu erwartenden kritischen Kompetenzengpässe ein geringeres Risiko zu haben, als Unternehmen mit einer geringeren FuE-Intensität.

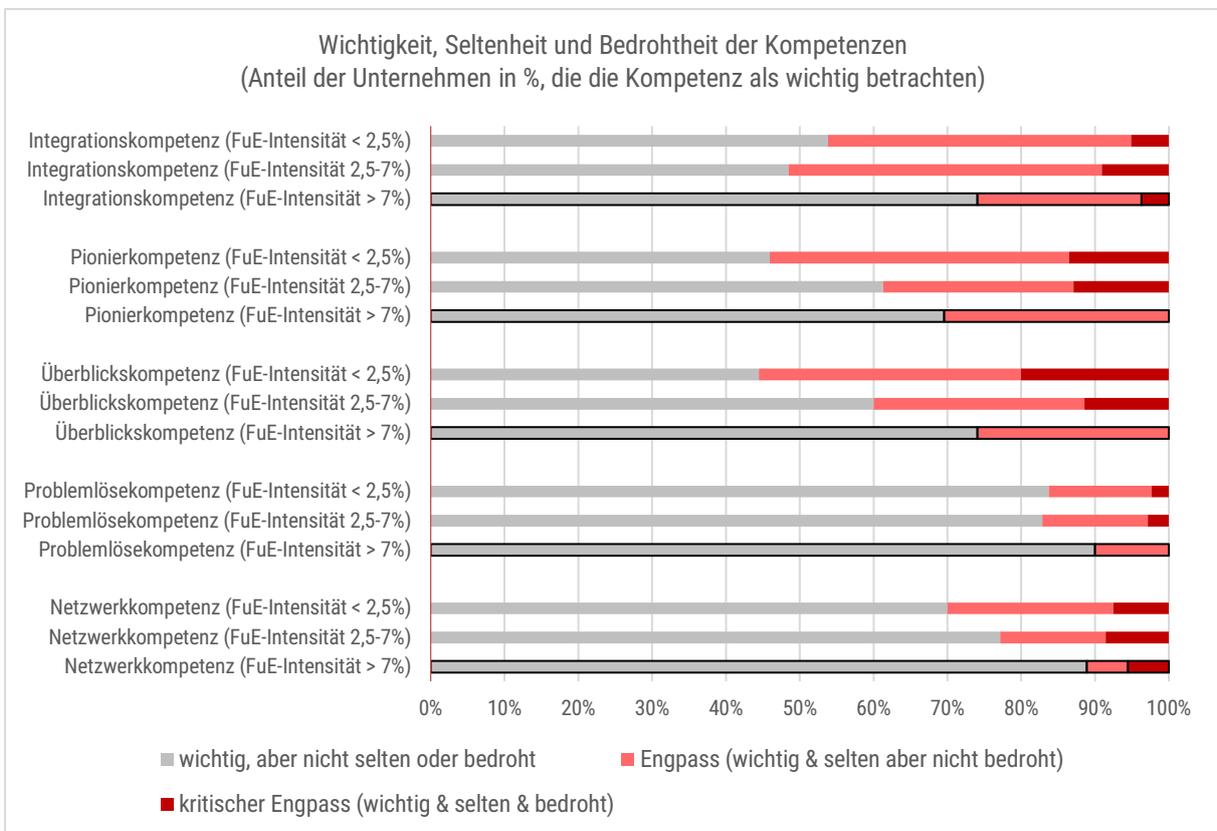


Abbildung 3.8: Bewertung der Kompetenzengpässe aufgeschlüsselt nach FuE-Intensität der Unternehmen

Vergleicht man, wie Spitzentechnologie-Unternehmen im Vergleich zu den anderen Wertschöpfungschampions bezüglich der vorhandenen Engpässe und der zu erwartenden, kritischen Engpässe aufgestellt sind, so lässt sich feststellen, dass diese bei allen fünf Kompetenzen besser aufgestellt sind. Die hier erkennbaren Unterschiede sind für die Überblickskompetenz auch statistisch signifikant (Chi-Quadrat-Test nach Pearson, $p < 0.05$). Für die Integrations- und die Pionierkompetenz sind die Unterschiede statistisch bedeutsam (Chi-Quadrat-Test nach Pearson, $p = 0.126$ und $p = 0.14$), berücksichtigt man die relativ kleine Zahl der einbezogenen Fälle ($N = 99$ und $N = 91$). Diese Zahlen belegen erneut die hohe Bedeutung der beiden Kompetenzbündel (Integrations- und Pionierkompetenz) sowie der Überblickskompetenz für die Innovationsfähigkeit deutscher Wertschöpfungschampions. Denn die Spitzentechnologie-Unternehmen können auf eine verhältnismäßig größere Anzahl von Beschäftigten im FuE-Bereich zurückgreifen und scheinen erkannt zu haben, dass sie sich um die Entwicklung dieser Kompetenzen bei einer ausreichenden Zahl von Beschäftigten (frühzeitig) kümmern müssen.

3.7 Sehen deutsche Wertschöpfungschampions noch ungenutzte Kompetenzpotenziale im eigenen Unternehmen?

Eine Möglichkeit bestehenden oder drohenden Kompetenzengpässen vorzubeugen wäre die **verstärkte Einbeziehung bisher ungenutzter Kompetenzpotenziale** in den Unternehmen. Im Rahmen der Studie wurden die Unternehmen deshalb auch gefragt, ob sie vermuten, dass es im Unternehmen mehr Beschäftigte mit innovationsrelevanten Kompetenzen gibt, als dies bereits bekannt ist oder dem Unternehmen bewusst ist.

Beinahe die Hälfte (rund 48 %) aller befragten Wertschöpfungschampions nimmt (eher) an, dass es im Unternehmen solche verborgenen Kompetenzen und Kompetenzträger gibt. Knapp ein Drittel (rund 32 %) nimmt hingegen (eher) nicht an, dass es solche verborgenen Potenziale noch im Unternehmen gibt, und rund 20 % der Unternehmen gaben an zumindest teilweise noch ungenutzte Kompetenzpotenziale bei den Beschäftigten zu vermuten. Abbildung 3.9 zeigt, dass vor allem die größeren Unternehmen noch bisher unbekannte und ungenutzte Kompetenzpotenziale unter den Beschäftigten vermuten. Auch wenn dies nicht weiter verwunderlich ist, so ist es doch bemerkenswert, dass **zumindest bei den Unternehmen mit mindestens 50 Beschäftigten mehr als ein Drittel der Unternehmen noch unbekannte Potenziale sieht**. Bei den größeren Unternehmen mit mindestens 1000 Beschäftigten sind es sogar mehr als die Hälfte der Unternehmen.

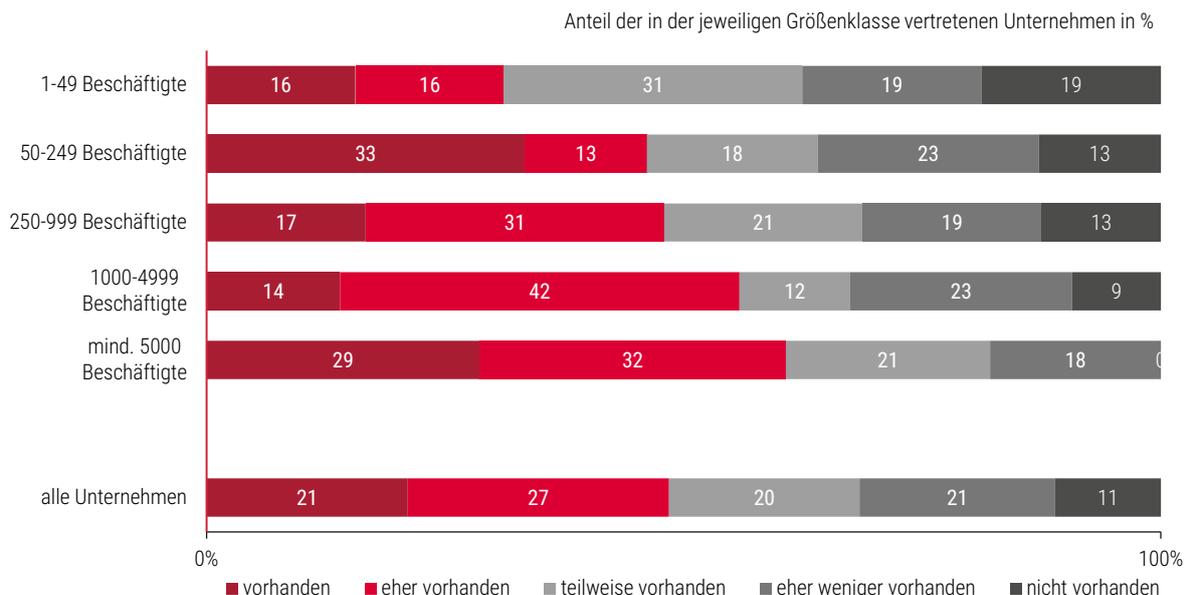


Abbildung 3.9: Einschätzungen verborgener Kompetenzpotenziale in den Unternehmen

Angesichts der auf der einen Seite bei den deutschen Wertschöpfungschampions existierenden Engpässe bei den innovationsrelevanten Kompetenzen von denen einige sogar die Gefahr ausweisen in den kommenden Jahren ein kritisches Ausmaß zu bekommen, und den auf der anderen Seite in den Unternehmen noch vorhandenen Kompetenzpotenziale, stellt sich die Frage, wie diese bestmöglich „gehoben“ werden können. **Eine Möglichkeit der Entstehung von möglichen Kompetenzengpässen im Innovationsbereich zu begegnen, liegt in der Nutzung digitaler Plattformen zur Unterstützung der Innovationsarbeit und zur Vernetzung der Beschäftigten.** Diese ermöglichen nicht nur den Austausch von implizitem und explizitem Innovationswissen, sondern können auch die Vernetzung von Kompetenzträgern und somit eine „vernetzte Kompetenzentwicklung“ unterstützen.

3.8 Schlagen sich die Bewertungen der Befragten in der digitalen Unterstützung und Vernetzung der Innovationsarbeit nieder?

Fast zwei Drittel der befragten Unternehmen (65,1%) nutzen bereits digitale Plattformen zur Unterstützung oder Vernetzung der Innovationsarbeit. Diese Plattformen können entweder die Kommunikation und Zusammenarbeit direkt im Innovationsprozess (z.B. Ideengenerierung und -bewertung, Produktdesign und -entwicklung) unterstützen oder eher allgemein der Vernetzung von Kompetenzträgern (z.B. über so genannte Enterprise Social Networks) dienen. Die Nutzung von digitalen Innovations- und Vernetzungsplattformen kann ein Weg sein, um innovationsrelevantes Wissen auszutauschen und besser im Unternehmen

zu verankern sowie durch die Vernetzung von Beschäftigten die Entwicklung von für den Innovationsbereich wichtigen Kompetenzen zu fördern. **Der Betrieb solcher Plattformen könnte somit ein Weg sein, um unter den Beschäftigten vorhandene Kompetenzpotenziale zu heben und entsprechende Kompetenzen bei einer größeren Zahl von Beschäftigten zu entwickeln.** Abbildung 3.10 zeigt einen positiven Zusammenhang zwischen dem der Existenz von Innovations- bzw. Vernetzungsplattformen im Unternehmen und der Vermutung, dass es noch ungenutzte Kompetenzpotenziale im Unternehmen gibt. Die Unterschiede sind statistisch signifikant (Chi-Quadrat-Test nach Pearson, $p < 0.1$). Sprich, Unternehmen, die Innovations- oder Vernetzungsplattformen für ihre Innovationsarbeit nutzen, vermuten häufiger noch bisher unbekannte Kompetenzträger oder ungenutzte Entwicklungspotenziale in den Reihen ihrer Beschäftigten als Unternehmen, die solche Innovations- oder Vernetzungsplattformen nicht nutzen.

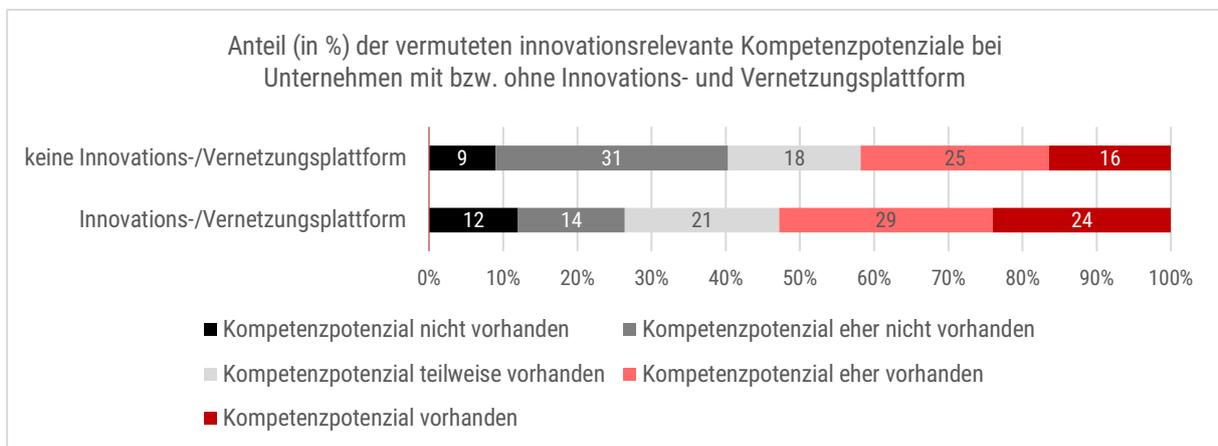


Abbildung 3.10: Verhältnis zwischen vermuteten Kompetenzpotenzialen und dem Betrieb von Innovations-/ Vernetzungsplattformen

Dass sich die Nutzung von digitalen Lösungen zur Unterstützung der Innovationsarbeit tatsächlich positiv auf die breitere Verankerung von innovationsrelevanten Kompetenzen im Unternehmen auswirken kann, zeigt Abbildung 3.11. Betrachtet man den Zusammenhang zwischen der Existenz von Innovations- bzw. Vernetzungsplattformen im Unternehmen und der Seltenheit von innovationsrelevanten Kompetenzen im Unternehmen, dann sind für die Integrations-, Überblicks- und Netzwerkkompetenz zwar keine statistisch signifikanten Unterschiede erkennbar. Für Pionier- und Problemlösekompetenz jedoch zeigt sich ein statistisch signifikanter (Chi-Quadrat-Test nach Pearson, $p < 0.05$ und $p < 0.1$) negativer Zusammenhang: **Unternehmen, die hier keine Kompetenzengpässe sehen, betreiben häufiger Plattformen zur digitalen Unterstützung oder Vernetzung der Innovationsarbeit.** Dies könnte ein Indiz dafür sein, dass sich die Nutzung solcher digitalen Plattformen durchaus positiv auf die Entwicklung innovationsrelevanter Kompetenzen im Unternehmen sowie die Bekanntheit und Vernetzung der entsprechenden Kompetenzträger auswirkt.

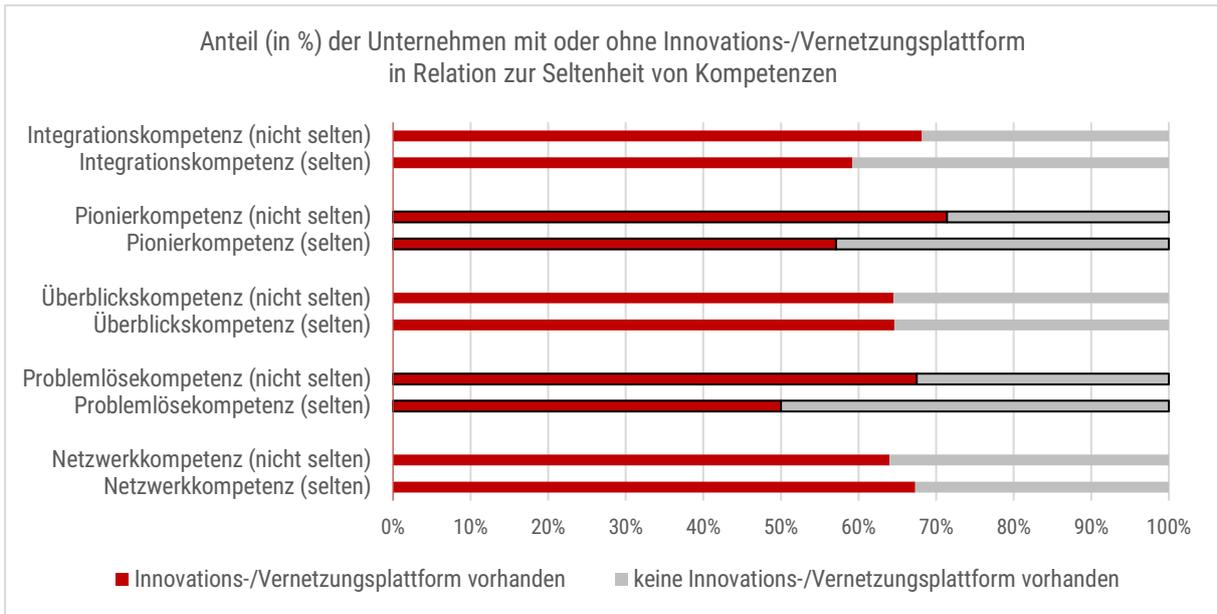


Abbildung 3.11: Verhältnis zwischen der Seltenheit von Kompetenzen im Unternehmen und dem Betrieb von Innovations-/Vernetzungsplattformen

Die vermutlich **positiven Auswirkungen von Innovations- bzw. Vernetzungsplattformen auf die breitere Verankerung und Vernetzung von innovationsrelevantem Wissen und die damit einhergehende Vernetzung von Kompetenzträgern** zeigt sich auch in Abbildung 3.12.

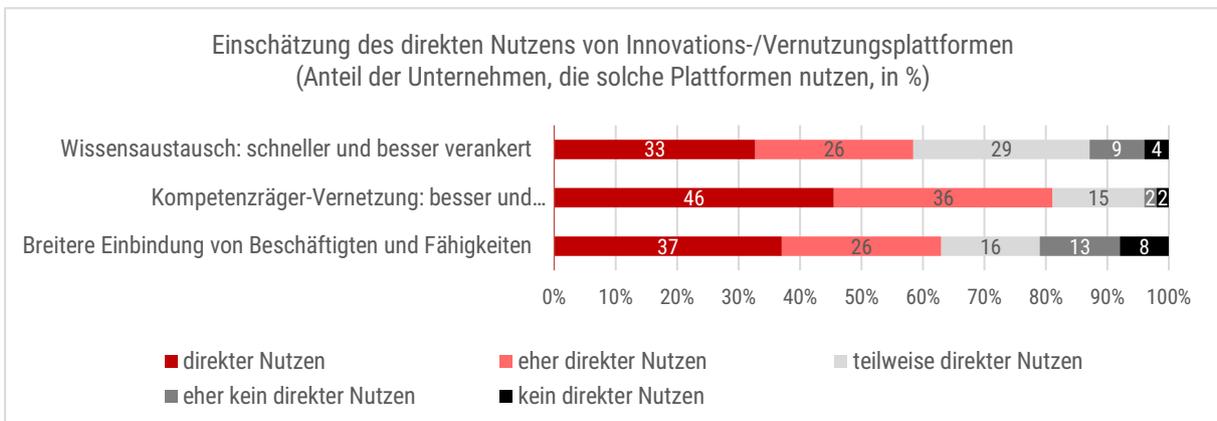


Abbildung 3.12: Direkter Nutzen von Innovations-/ Vernetzungsplattformen für den Wissensaustausch und die Vernetzung von Beschäftigten/ Kompetenzträgern

Auf die Frage, welchen direkten Nutzen die Unternehmen aus der Nutzung solcher Plattformen ziehen, sieht die breite Mehrheit der Unternehmen positive Auswirkungen auf die Vernetzung von Kompetenzträgern (Kompetenzträger werden besser miteinander vernetzt und über Abteilungsgrenzen hinweg in Kontakt gebracht, 81% Zustimmung), auf die breitere Einbindung von Beschäftigten und deren Fähigkeiten (mehr Beschäftigte werden ermutigt und in die Lage versetzt, sich mit Ideen und innovationsrelevanten Fähigkeiten einzubringen, 63%

Zustimmung) und auf den Wissensaustausch (innovationsrelevantes Wissen wird schneller und breiter im Unternehmen verankert, 59% Zustimmung). Die bereichsübergreifende Vernetzung der entsprechenden Kompetenzträger scheint hier den greifbarsten Nutzen mit dem höchsten Mehrwert darzustellen.

3.9 Fazit

Die Befragung von 193 Wertschöpfungschampions in Deutschland zeigt folgende zentralen Erkenntnisse zu innovationsrelevanten Kompetenzen, zu erwartenden Kompetenzengpässen und zur Nutzung digitaler Plattformen zur Unterstützung der Innovationsarbeit in diesen Unternehmen.

1. Alle betrachteten, innovationsrelevanten Kompetenzen (Netzwerk-, Überblicks-, Problemlöse-, Pionier- und Integrationskompetenz) erweisen sich als **(sehr) wichtig für die Innovationsfähigkeit deutscher Wertschöpfungschampions**. Unternehmen mit einer sehr hohen Wertschöpfungstiefe von mindestens 70% schätzen im Vergleich zu Unternehmen mit einer Wertschöpfungstiefe von bis zu 70 % die Überblickskompetenz als wichtiger ein, da sie ein breiteres Set von Wissensdomänen überblicken müssen.
2. **Kompetenzengpässe** sind vor allem bei der Integrations-, Pionier- und Überblickskompetenz zu erwarten – jeweils etwa 40 Prozent der Unternehmen, die diese als wichtig erachten, schätzen diese auch als selten ein. **Kritische Kompetenzengpässe**, bei denen die wenigen Kompetenzträger in absehbarer Zeit in den Ruhestand gehen, drohen insbesondere bei der Überblickskompetenz sowie bei den Integrations-, Pionier- und Netzwerkkompetenzen. Die Problemlösekompetenz wird seltener als kritisch eingeschätzt.
3. Unternehmen, die sich unter den **führenden drei Unternehmen in ihrem Segment am Weltmarkt** sehen, sehen häufiger (kritische) Engpässe bei der Integrations- und Überblickskompetenz auf sich zukommen als Unternehmen, die sich nicht zu den führenden drei im Weltmarkt zählen. **Spitzentechnologieunternehmen** mit einer FuE- Intensität von mehr als 7% scheinen hingegen weniger (kritische) Engpässe bei allen fünf untersuchten Kompetenzen zu erwarten, als Unternehmen, die nicht zu den Spitzentechnologie-Unternehmen gehören. Da der Erfolg dieser Unternehmen sehr stark von ihrer FuE-Leistung abhängt, scheinen sich diese Unternehmen der Bedeutung dieser Kompetenzen stärker bewusst zu sein und entsprechende (Personalentwicklungs-)Maßnahmen ergriffen zu haben.

4. Deutsche Wertschöpfungschampions vermuten noch **verborgene und ungenutzte innovationsrelevante Kompetenzen** bei ihren Beschäftigten. Fast die Hälfte aller befragten Wertschöpfungschampions nimmt an, dass es im Unternehmen solche verborgenen Kompetenzen und Kompetenzträger gibt. Diese versteckten Kompetenzpotenziale, deren Entdeckung und Nutzung ein Weg sein könnte zukünftigen Kompetenzengpässen zu begegnen, werden insbesondere von Unternehmen mit mindestens 50 Beschäftigten gesehen.
5. **Innovations- und Vernetzungsplattformen zur Unterstützung der Innovationsarbeit** können ein möglicher Weg sein, um die Entwicklung innovationsrelevanter Kompetenzen bei mehr Beschäftigten im Unternehmen zu unterstützen und somit drohenden Kompetenzengpässen zu begegnen. Die Unternehmen sehen in der Nutzung solcher digitalen Plattformen positive Auswirkungen auf den Wissensaustausch, die Vernetzung von Kompetenzträgern und die breitere Einbindung von Beschäftigten und deren Fähigkeiten in den Innovationsprozess.

Die im Rahmen dieser empirischen Studie erlangten Erkenntnisse unterstreichen die **hohe Bedeutung der identifizierten Engpasskompetenzen** (Überblicks-, Integrations-, Pionier- und Netzwerkkompetenz) **für die Innovationsfähigkeit** deutscher Wertschöpfungschampions. Angesichts drohender Engpässe bei diesen Kompetenzen und der gleichzeitig in den Unternehmen vorhandenen, ungenutzten Kompetenzpotenziale sollten deutsche Wertschöpfungschampions versuchen, diese Kompetenzen bei mehr Beschäftigten im Unternehmen zu entwickeln. Ein möglicher Weg, um diese Kompetenzentwicklung zu unterstützen, kann die **digitale Vernetzung von Beschäftigten in der Innovationsarbeit** sein.

3.10 Literatur

- Armbruster, H., Kinkel, S., Kirner, E., & Wengel, J. (2005). Innovationskompetenz auf wenigen Schultern: Wie abhängig sind Betriebe vom Wissen und den Fähigkeiten einzelner Mitarbeiter? *Mitteilungen aus der Produktionsinnovationserhebung Nr. 35* (Vol. Nr. 35, pp. 1-12). Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Brödner, P., Kinkel, S., & Lay, G. (2009). Productivity Effects of Outsourcing: New Evidence on the Strategic Importance of Vertical Integration Decisions. *International Journal of Operations & Production Management*, 29(2), 127-150.
- De Jong, J., & Den Hartog, D. (2010). Measuring Innovative Work Behaviour. *Creativity and Innovation Management*, 19(1), 23-36.
- Dehnbostel, P. (2001). Essentials einer zukunftsorientierten Lernkultur aus betrieblicher Sicht. In Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e. V. (Ed.), *Arbeiten und Lernen. Lernkultur Kompetenzentwicklung und Innovative Arbeitsgestaltung* (Vol. Heft 67, pp. 81-90). Berlin.

- Freeman, C. (1991). Networks of innovators: A synthesis of research issues. *Research Policy*, 20(5), 499-514.
- Frietsch, R., Rammer, C., Schubert, T., Som, O., Beise-Zee, M., & Spielkamp, A. (2015). Fokus KMU: Große Vielfalt bei den Kleinen. Die Rolle von kleinen und mittelständischen Unternehmen im Innovationssystem. In acatech - Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e.V. (Ed.), *Innovationsindikator 2015*. Retrieved from <http://www.innovationsindikator.de>.
- Hauschildt, J., & Gemünden, H. G. (2013). *Promotoren: Champions der Innovation* (2., erweiterte Auflage ed.). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Howell, J. M., Shea, C. M., & Higgins, C. A. (2005). Champions of product innovations: defining, developing, and validating a measure of champion behavior. *Journal of Business Venturing*, 20(5), 641-661.
- Kinkel, S., Rieder, B., Horvat, D., & Jäger, A. (2015). Wertschöpfung lohnt. Vorteile und Notwendigkeit lokaler Wertschöpfungsketten. Karlsruhe: Institut für Lernen und Innovation in Netzwerken, Hochschule Karlsruhe | Fraunhofer-Institut für system- und Innovationsforschung ISI.
- Kinkel, S., Schemmann, B., & Lichtner, R. (2017). Critical Competencies for the Innovativeness of Value Creation Champions: Identifying Challenges and Work-integrated Solutions. *Procedia Manufacturing*, 9, 323-330.
- Kinkel, S., Schemmann, B., Lichtner, R., & Migas, S. (2018). Engpasskompetenzen für die Innovationsfähigkeit von Wertschöpfungschampions - Herausforderungen und Lösungsszenarien. In D. Ahrens & G. Molzberger (Eds.), *Betriebliches Kompetenzentwicklung in analogen und digitalisierten Arbeitswelten - Gestaltung sozialer, organisationaler und technologischer Innovationen* (pp. 17-29). Heidelberg: Springer.
- Koch, M., & Richter, A. (2009). *Enterprise 2.0 – Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software in Unternehmen*. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Lay, G., Kinkel, S., & Jäger, A. (2009). Stellhebel für mehr Produktivität: Benchmarking identifiziert Potenziale zur Steigerung der Produktivität *Mitteilungen aus der ISI-Erhebung zur Modernisierung der Produktion Nr. 48* (Vol. Nr. 48, pp. 1-12). Karlsruhe: Fraunhofer ISI.
- Schmidt, A. (2013). Enterprise Social Media - Herausforderungen für die Unternehmens-IT *CIO Handbuch 2013/14*. Düsseldorf: Symposion Verlag.
- Simon, H. (2012). *Hidden Champions - Aufbruch nach Globalia. Die Erfolgsstrategien unbekannter Weltmarktführer*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Smith, K. G., Collins, C. J., & Clark, K. D. (2005). Existing Knowledge, Knowledge Creation Capability, and the Rate of New Product Introduction in High-Technology Firms. *Academy of Management Journal*, 48(2), 346-357.



Innovationsarbeit deutscher Wertschöpfungschampions

Verhaltens Transformation zur digitalen Vernetzung

Ralph Lichtner, Steffen Kinkel, Brita Schemmann

Hochschule Karlsruhe

4 Innovationsarbeit deutscher Wertschöpfungschampions – Verhaltene Transformation zur digitalen Vernetzung

4.1 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“² 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).

² 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.

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 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.

4.2 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 Wertschöpfungschampions Plattformen zur digitalen Vernetzung bei ihrer Innovationsarbeit?
- Welchen Nutzen ziehen/sehen deutsche Wertschöpfungschampions 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 Wertschöpfungschampions (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.

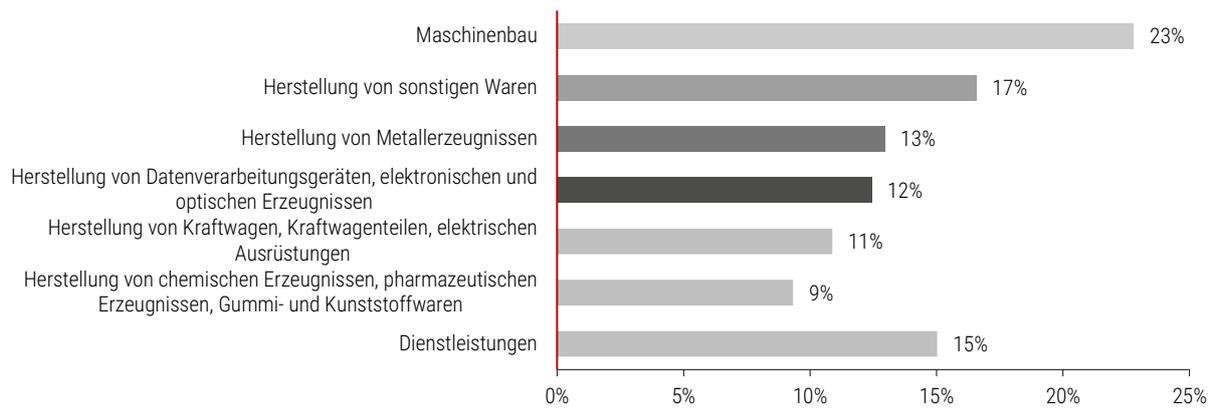


Abbildung 4.1: Branchenzugehörigkeit der Unternehmen (in %)

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.

4.3 Nutzung digitaler Plattformen im Innovationsprozess

Unternehmen sind im gesamten Innovationszyklus mit der Entscheidung konfrontiert, ob eine Unterstützung der Innovationsprozesse durch IT-Plattformen sinnvoll ist. Dieses 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**.

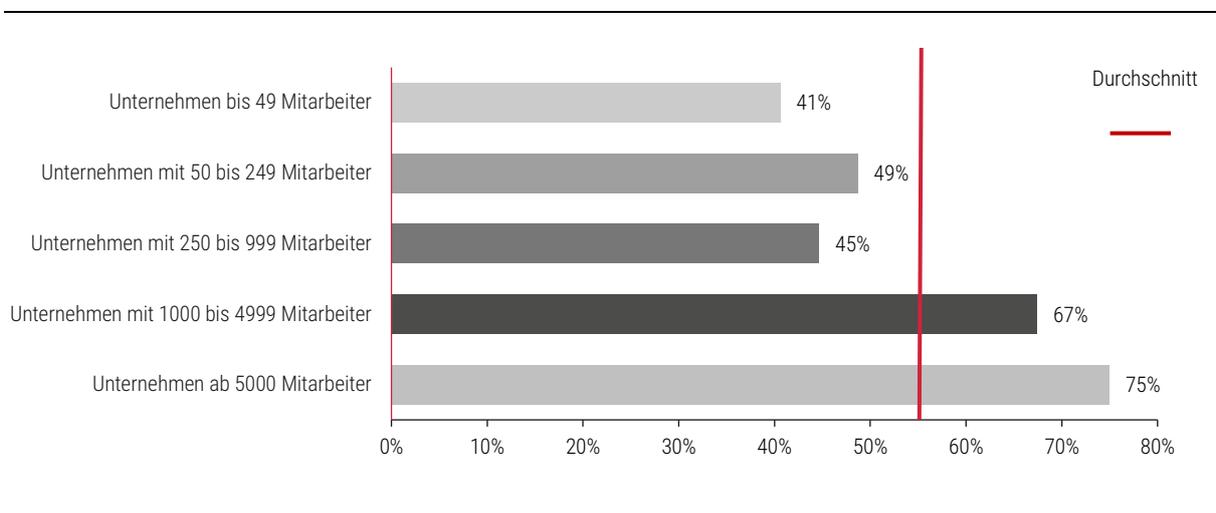


Abbildung 4.2: Anteil der Unternehmen (in %) mit IT-basierten Plattformen im Innovationsprozess (nach Unternehmensgröße)

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 Jahre³.

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 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.

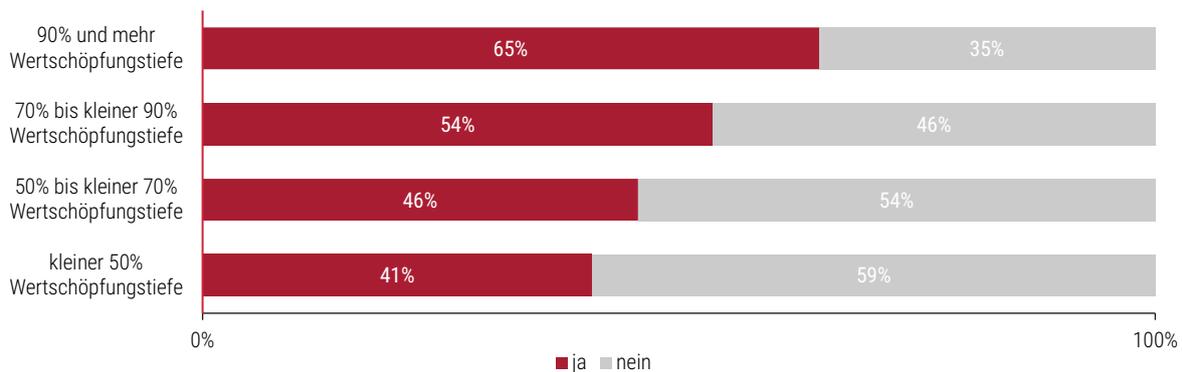


Abbildung 4.3: Anteil der Unternehmen (in %) mit IT-basierten Plattformen im Innovationsprozess (nach Wertschöpfungstiefe)

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**

³ 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)

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 **siehe Kapitel 4.5.2**). 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 Brunswicker 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.

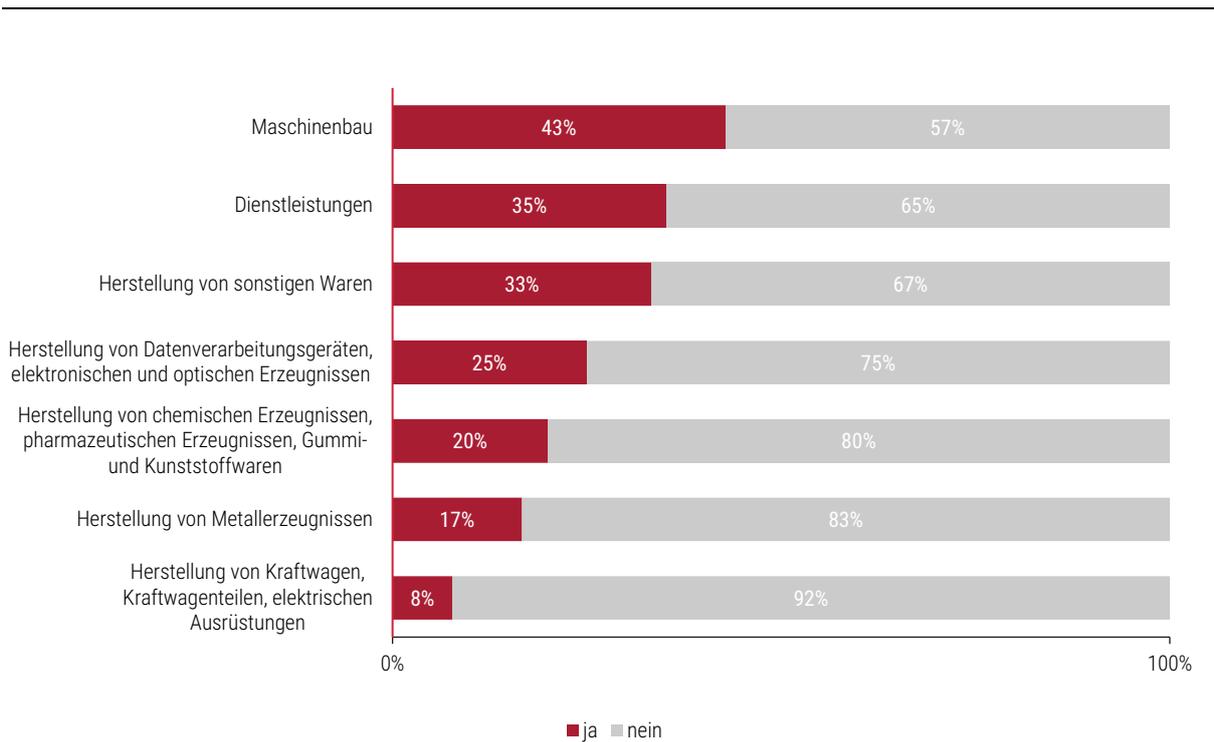


Abbildung 4.4: Anteil der Unternehmen (in %) mit offener IT-Plattform im Innovationsprozess (nach Branchen)

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.

4.4 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 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.

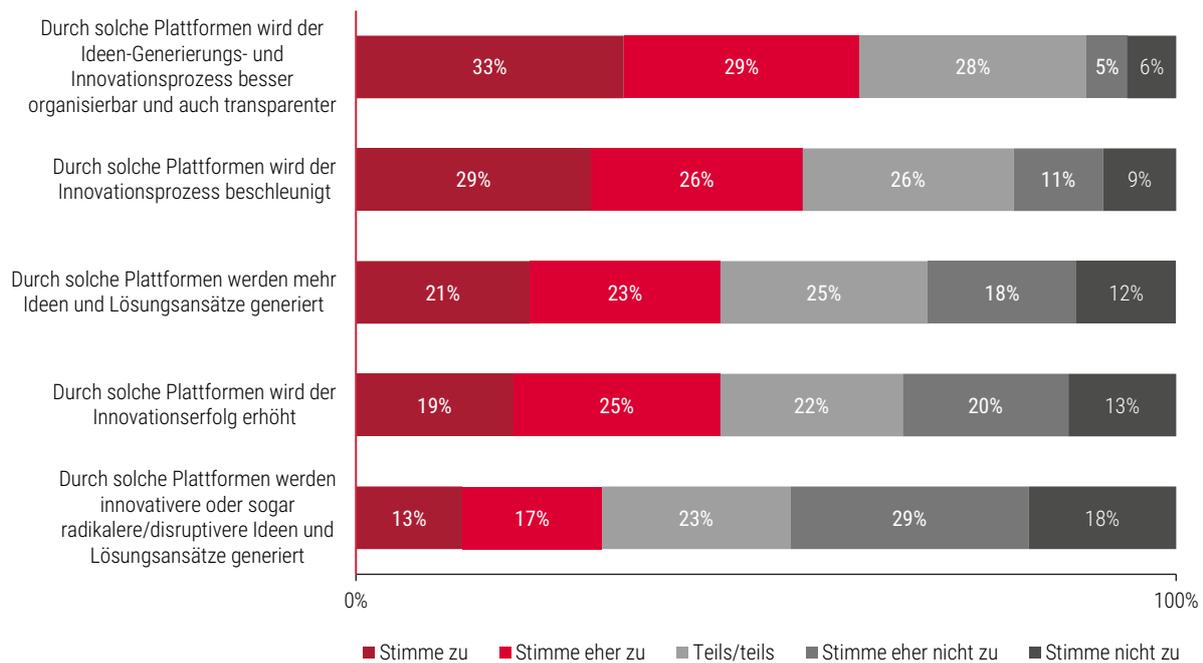


Abbildung 4.5: Einschätzungen zum Nutzen IT-basierter Plattformen im Innovationsprozess

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.

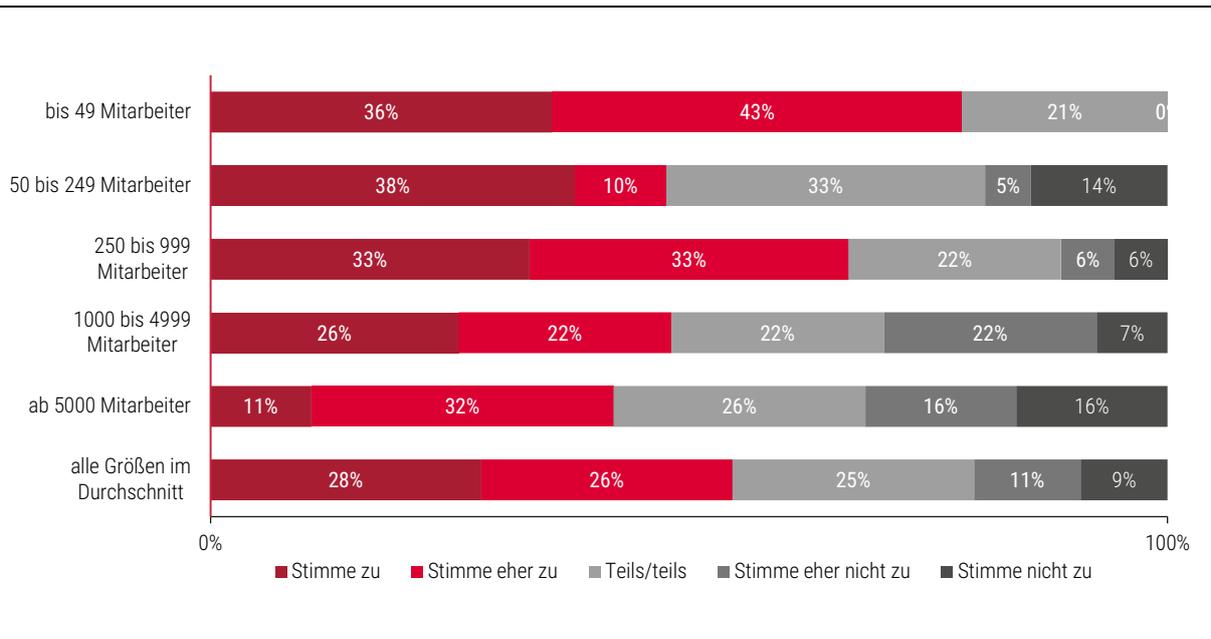


Abbildung 4.6: Einschätzungen zur Beschleunigung des Innovationsprozesses durch IT-basierte Plattformen (nach Unternehmensgrößen)

4.4.1 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 scheint, obgleich des großen Potentials noch nicht im Fokus dieser Unternehmen zu liegen.

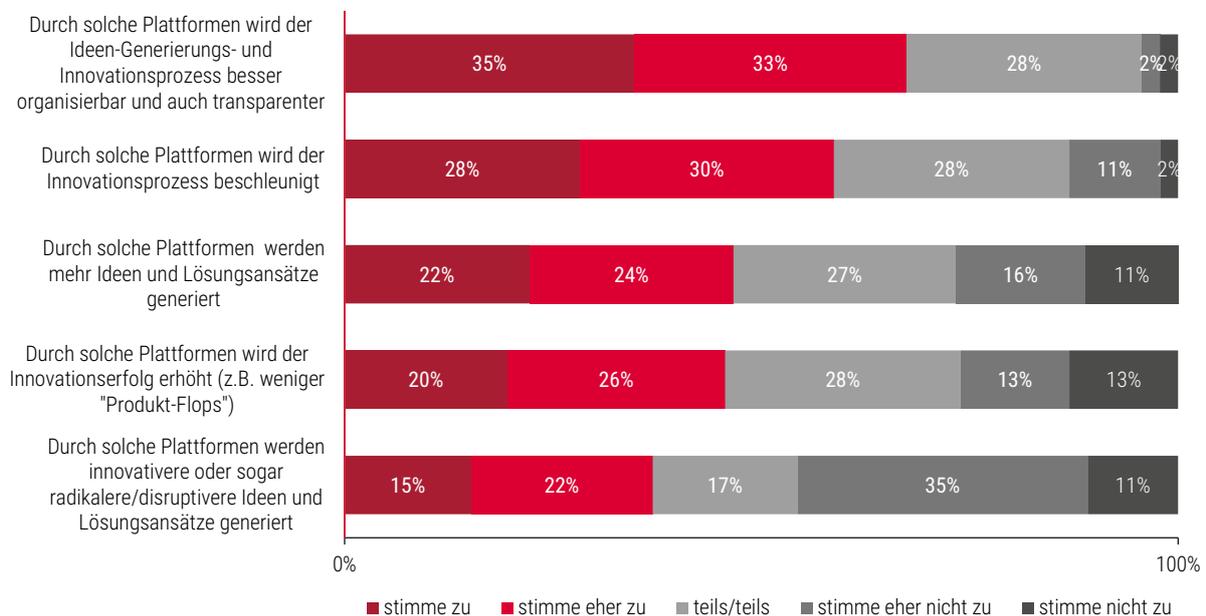


Abbildung 4.7: Einschätzungen der Qualitätsführer zum Nutzen von IT-basierten Plattformen im Innovationsprozess

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.

4.4.2 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 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.

4.5 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.

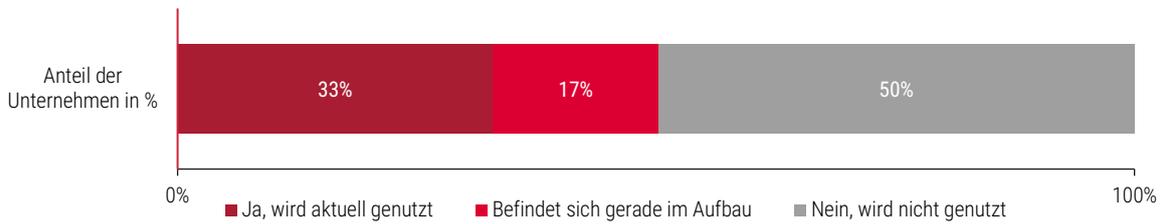


Abbildung 4.8: Anteil der Unternehmen (in %) mit unternehmensinternen IT-Plattformen zur Vernetzung der Beschäftigten

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.

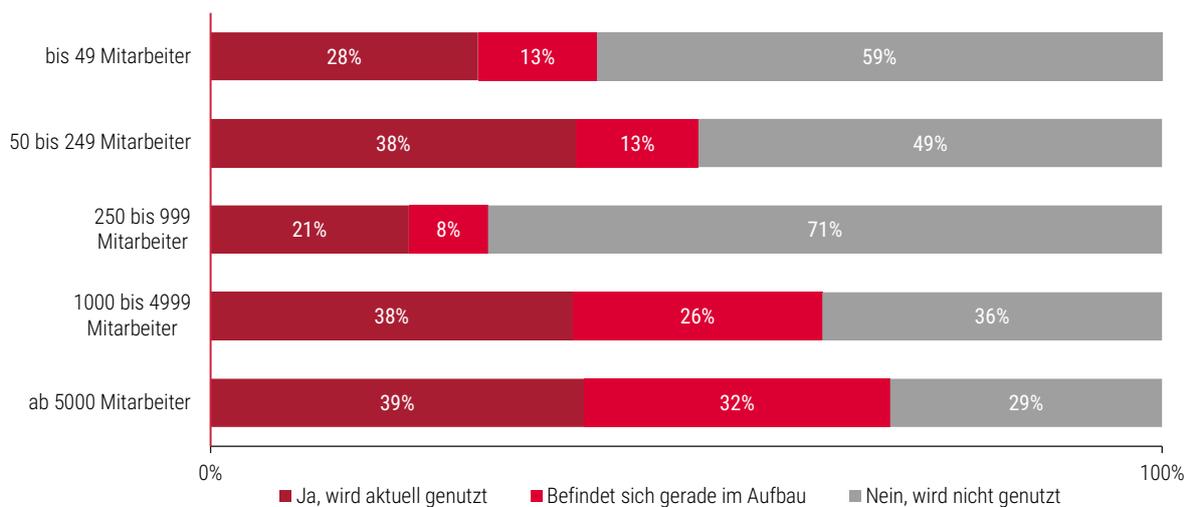


Abbildung 4.9: Anteil der Unternehmen (in %) mit unternehmensinternen IT-Plattformen zur Vernetzung der Beschäftigten (nach Unternehmensgrößen)

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 anschlägt⁴.

4.5.1 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? (**siehe Kapitel 4.5.2**).

⁴ Online verfügbar unter: https://www.tns-infratest.com/wissensforum/studien/monitoring-report_digitale_wirtschaft.asp (Stand 21.08.2017)

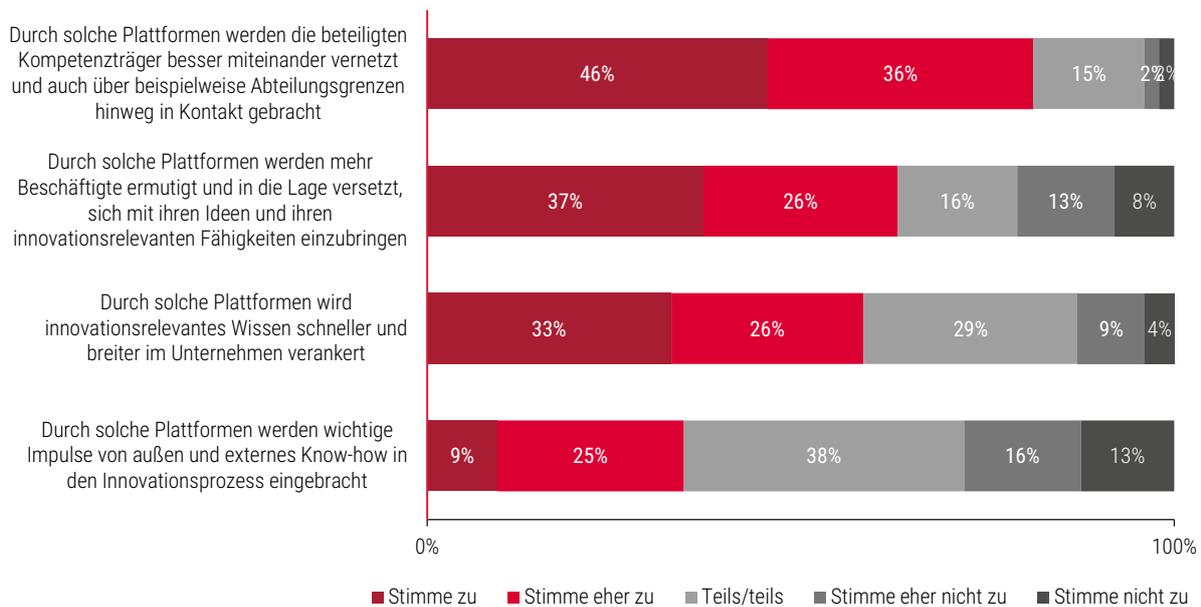


Abbildung 4.10: Einschätzungen zum Nutzen von IT-Plattformen zur Vernetzung und zum Wissensaustausch der Beschäftigten

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 ermöglichen⁵.

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 Kaffeeecken 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.

4.5.2 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

⁵ 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)

de Vrande et al. 2009). Dennoch stellt die strategierorientierte 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.

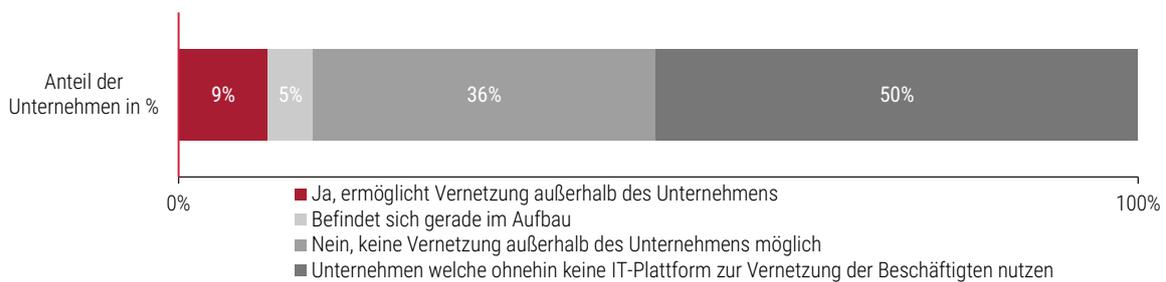


Abbildung 4.11: Anteil der Unternehmen (in %) mit IT-Plattformen zur Vernetzung mit unternehmensexternen Kompetenzträgern

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.“*⁶

4.6 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

⁶ 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).

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.

4.7 Literatur

- 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. EFI. 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.; Möslein, Kathrin M. (2009): Social Software für Open Innovation. Die Integration interner und externer Innovatoren. In: Ansgar Zerfaß und Kathrin M. Möslein (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; Krcmar, Helmut; Koch, Michael; Möslein, 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 forschungsinintensiven 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).



Das ChampNet-Prozessmodell zum agilen Management von Engpasskompetenzen und Erfahrungswissen

Christine Kunzmann, Andreas P. Schmidt**, Witali Karsten,
Holger Möhwald*

Universität der Bundeswehr München*,
Hochschule Karlsruhe**, Sartorius AG

5 Das ChampNet-Prozessmodell zum agilen Management von Engpasskompetenzen und Erfahrungswissen

5.1 Einführung

Kompetenzmanagement als systematischer Umgang mit Kompetenzen durch Identifikation, Entwicklung und Steuerung in Unternehmen und anderen Organisationen sieht sich angesichts des demographischen Wandels und der disruptiven Veränderung von vielen Industriebereichen durch die fortschreitende Digitalisierung vor neuen Herausforderungen. Es geht nun vor allem um agile Herangehensweisen, die Umbruchssituationen und kreativen, auf Einzelsituationen angepassten Einzellösungen gewachsen sind. Der Beitrag stellt ein Kompetenzmanagementprozessmodell und dessen Anwendung auf konkrete Unternehmensbeispiele vor, welches auf die wechselseitige Abhängigkeit von unterschiedlichen Ebenen (operativ, strategisch, normativ) und die Verknüpfung mit anderen Unternehmensprozessen abzielt. Dabei ist im besonderen Fokus der Einbau von Lernzyklen für ein Double-Loop-Learning, um die Zielsetzung und eingesetzte Methoden an die sich teilweise schnell verändernden Umgebungsbedingungen zu erreichen und doch auf ein stabiles systematisches Vorgehen setzen zu können.

Klassischerweise wurde das Thema aus der Perspektive der Planung von Weiterbildungs- oder Führungskräfteprogrammen angegangen, indem Kompetenzkataloge definiert wurden, die den jeweiligen Entwicklungsbereich möglichst gut abdecken. Auf dessen Basis wurden dann Kompetenzprofile und Anforderungsprofile formuliert (vgl. Kunzmann & Schmidt 2007), die dann wiederum eine Lückenanalyse und entsprechende Berichtsfunktionalitäten ermöglichten.

Die Schwächen dieses Ansatzes zeigten sich bereits mit dem Aufkommen von sozialen Medienumgebungen in Unternehmen (vgl. Braun et al. 2012), vor allem durch mangelnde Agilität durch die schwerfällige Pflege der Instrumente. Durch die zunehmende Fokussierung von Personalentwicklung auf die Bewältigung des demographischen Wandels und der strukturellen Veränderung der Kompetenzanforderungen durch die Digitalisierung und Industrie 4.0 wird dies noch deutlicher. Hier geht es um den drohenden Weggang von Mitarbeitern mit einzigartigen Kompetenzbündeln und die weitere Spezialisierung bei gleichzeitiger Durchbrechung von Disziplingrenzen für immer mehr Berufsgruppen, insbesondere auch in der Produktion, durch die fundamentale Umgestaltung von Unternehmensprozessen. Damit ergibt sich:

- Anstatt vieler Kompetenzträger einer Kompetenz, die in einem Kompetenzkatalog beschrieben ist, stehen einzigartige Kompetenzbündel im Vordergrund, so dass es nicht um Effizienzgewinne durch Standardisierung gehen kann, sondern um die Effektivität von stark personalisierten Kompetenzentwicklungsmaßnahmen.
- Statt leicht zu beschreibender Fachkompetenzen, handelt es sich dabei vor allem um schwer greifbare Kompetenzen mit hohem Anteil an Erfahrungswissen und damit tacitem Wissen.
- Es geht bei Industrie 4.0 und Digitalisierung nicht nur um den Erwerb neuer Fachkompetenzen, sondern um die Weiterentwicklung des beruflichen Selbstverständnisses (vgl. Bimrose et al. 2014): Wie verändert sich das Verständnis von „guter Arbeit“? Wie integrieren sich die digitalen Arbeits- und Lernformen? Wie kann man dies fördern?
- Und damit verändern sich die Methoden zur Kompetenzentwicklung weg von klassischen Instrumenten wie Weiterbildungsseminaren hin zu einem vielfältigen und sehr breiten Spektrum, in der neben der Personalentwicklung zahlreiche andere Akteure wichtige Funktionen haben.

Statt der Effizienzsteigerung durch Standardisierung steht nun die Entwicklung von bewährten Methoden, die sich auf unterschiedliche Fälle anpassen lassen, stärker im Vordergrund. Die Verunsicherung der betroffenen Unternehmen und Unternehmensfunktion zeigt aber auch, dass ein großer Bedarf besteht, das Thema trotz seiner stark gestiegenen Komplexität, die einfache Antworten verbietet, systematisch anzugehen.

Hierfür wird im Folgenden ein Prozessmodell vorgestellt, das als Orientierung für eine neue Form des Kompetenzmanagements dienen kann und dabei den Prozess als lernendes System in den Vordergrund stellt. Es basiert auf Untersuchungen mit den drei in ChampNet beteiligten Unternehmen mit hohen Kompetenzanforderungen durch hohe Wertschöpfungstiefe.

5.2 Ein neues Modell für das Kompetenzmanagement

5.2.1 Zweck

Die neuen Herausforderungen und Prioritäten für das Kompetenzmanagement machen es erforderlich, Kompetenzmanagementprozesse und ihre Verbindung mit anderen Unternehmensprozessen neu zu denken. Als Teil dieses Neudenkens wurde das Referenzmodell der Autoren, das in Kunzmann & Schmidt (2006), Schmidt & Kunzmann (2007) und Kunzmann &

Schmidt (2007) aus unterschiedlichen Blickwinkeln beschrieben wurde, komplett überarbeitet. Kernpunkt des ursprünglichen Modelles war es bereits, das Zusammenwirken von Top-Down- und Bottom-Up-Prozessen sichtbar zu machen. Die Überarbeitung konzentrierte sich darauf, dass Kompetenzmanagement oft nicht einmal als explizite Aktivität zu beobachten ist, sondern (sinnvoll!) tief verwurzelt und stark verknüpft mit anderen Unternehmensprozessen stattfindet. Durch diese starke Verknüpfung jedoch, was mit einer Vielzahl von Akteuren einhergeht, fehlt oft das „Big Picture“, der Überblick über die Zusammenhänge und damit auch der Blick für mögliche Schwächen, Lücken oder Verbesserungsmöglichkeiten. Das Modell zielt darauf ab, eine Linse für Kompetenzmanagementprozesse zu sein, die nicht präskriptiv, sondern deskriptiv helfen soll, die eigenen unternehmerischen Maßnahmen zu überprüfen und perspektivisch weiterzuentwickeln.

5.2.2 Vorgehensweise

Das Prozessmodell wurde in einem Design-Based-Research-Ansatz iterativ mit den drei in ChampNet beteiligten Unternehmenspartnern entwickelt. Die Entwicklung vollzog sich in folgenden Schritten:

- Identifikation von priorisierten Szenarien im Kontext demographischer Wandel und/oder Digitalisierung,
- Analyse der aktuellen Vorgehensweise zur Kompetenzentwicklung, der Problemsituation in den Szenarien und möglicher Lösungsansätze in Workshops,
- Erarbeitung eines Beschreibungsrahmens für Engpasskompetenzen, die über alle Szenarien hoch priorisiert wurden (vgl. Kinkel et al. 2015),
- Kollaborative Modellierung eines ersten Entwurfes des Prozessmodells in einem Knowledge-Café-Workshop,
- Verfeinerung und Überprüfung durch Anwendung auf die spezifische Unternehmensperspektive,
- Reflexion über die Nützlichkeit des Modells.

Das Modell gliedert sich in drei Ebenen, die in Abbildung 5.1 farblich voneinander abgegrenzt sind und dem St. Galler-Management-Modell folgen (vgl. Rüegg-Stürm & Grand 2014): operative Ebene, strategische Ebene und normative Ebene.

5.2.3 Operative Ebene

Eine wichtige Erkenntnis aus den neuen Anforderungen an das Kompetenzmanagement ist es, dass es nicht mehr darum geht, möglichst viele Beschäftigte in ähnlichen Maßnahmen zu betreuen, sondern eher um Einzelfälle, für die die Auswahl entsprechender Methoden und Werkzeuge die eigentliche Herausforderung darstellt. Konsequenterweise identifiziert das Modell auf der operativen Ebene zwei Bereiche: links sind die eigentlichen Maßnahmen, die dem Schema (i) Identifikation von Fokuspersonen, (ii) Anwendung der Maßnahmen und (iii) Evaluierung erstrecken.

Danach (oder als Startpunkt) erfolgt das Bewusstwerden über Stärken (die es zu erhalten oder auszubauen gilt) und Lücken (die es zu schließen gilt). Jeder dieser Schritte wirft dabei durchaus nicht-triviale methodische Fragestellungen auf, die durch den Einzelfallcharakter entstehen.

Da die Maßnahmen selbst oft nur kleine Gruppen bzw. Einzelpersonen betreffen, ist der Qualitäts- oder Effizienzgewinn nur über die Methoden möglich, die den Maßnahmen zugrunde liegen, nicht über die eigentlichen Maßnahmen. Deshalb wurde das Modell bewusst um einen Kreislauf ergänzt (rechts unten), in dem die Methoden kritisch reflektiert und evaluiert werden, um so Erkenntnisse darüber zu gewinnen, welche Methoden sich unter welchen Bedingungen am besten eignen.

Beispiele für solche Methoden sind:

- Lernpartnerschaften (Möhwald 2007),
- Aufbereitung von Erfahrungswissen durch multimedial aufbereitete, narrative Beschreibung von konkreten Fällen in der Vergangenheit,
- Recruiting, das sich an Engpasskompetenzen orientiert,
- Durchführung von sog. „Social Learning Programmes“ als konversational orientierte Online-Kurse,
- Etablierung von Communities, die sich Präsenz- und digitaler Elemente bedienen und Reflexion fördern (Prilla & Blunk 2015),
- Nutzung von strukturierten, auf individuelle Verhaltensentwicklung orientierten Methoden wie kollegiale Beratung oder Peer Coaching (vgl. Wolf & Gideon 2015).

In diesem Methodenkreislauf bieten sich auch neuere, musterorientierte Ansätze („patterns“) an, die gerade auch Erfahrungswissen aus der Praxis strukturiert und systematisch sammeln und aufbereiten helfen (vgl. Kunzmann et al. 2015).

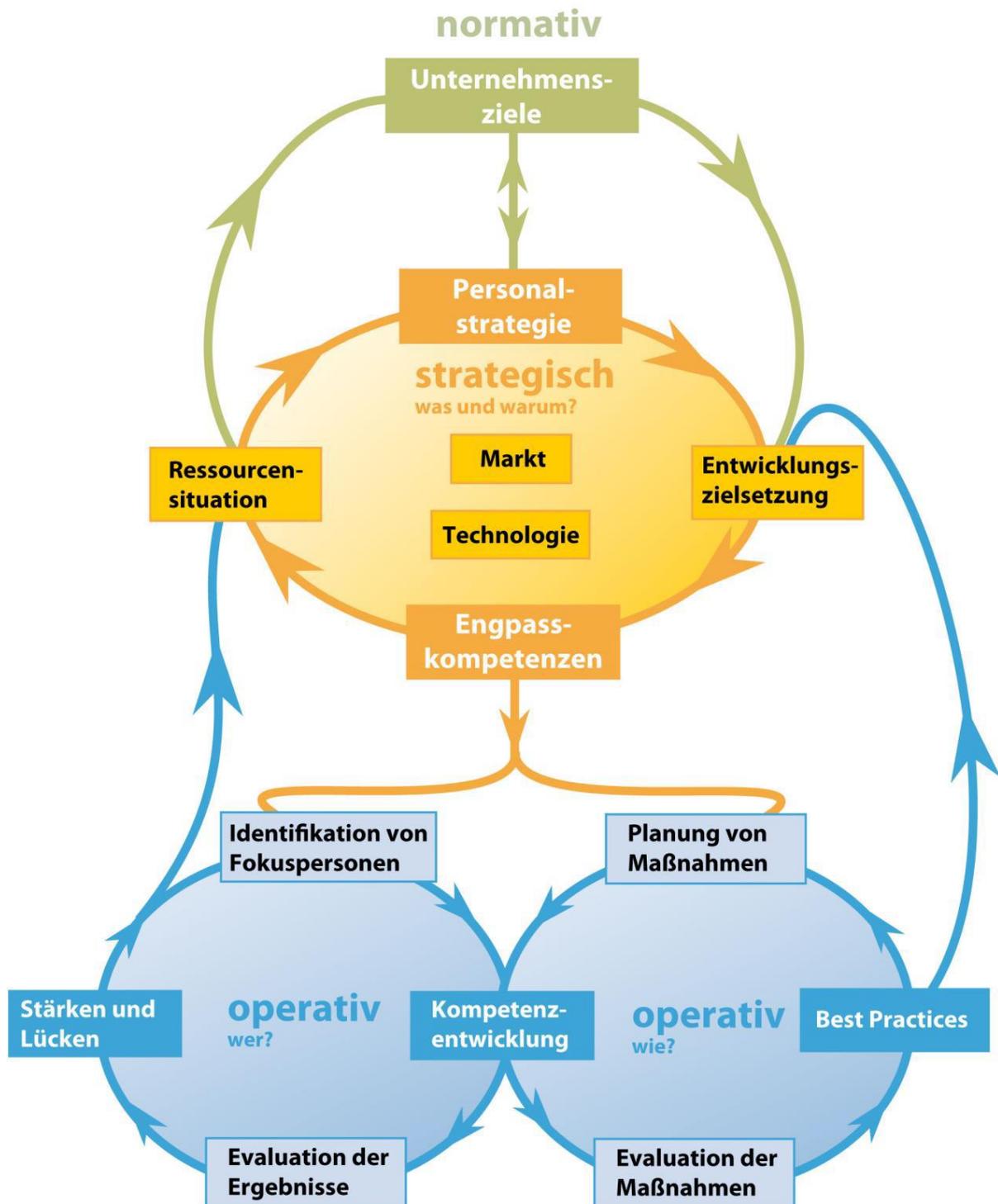


Abbildung 5.1: Kompetenzmanagementmodell

5.2.4 Strategische Ebene

Die strategische Ebene ergänzt die operative Ebene und beschreibt keine explizite Abteilung (als „Strategieabteilung“), sondern eher eine Rolle und Funktion, die je nach Unternehmen von unterschiedlichen Abteilungen und Positionen, z.B. durch Team- oder Abteilungsleiter in Fachabteilungen, aber auch durch die Personalentwicklung wahrgenommen werden können. Auf dieser Ebene geht es um die bessere Steuerung durch Information und Fokussierung der operativen Ebene. Eine wichtige Aufgabe der strategischen Ebene ist das institutionalisierte Double-Loop-Learning im Sinne von Argyris & Schön (1996).

Die strategische Ebene sammelt die Rückmeldungen über die (Kompetenz-) Ressourcensituation und entwickelt aus ihr heraus eine Strategie, in welche Richtung die Situation entwickelt werden soll. Hierzu dienen auch Unternehmensstrategien, bestimmte Technologiebereiche auszubauen oder kulturelle Transformationsschritte zu gehen. Dies legt die Leitlinien fest; aus ihr folgt die konkrete Entwicklungszielsetzung, welchen Kompetenzstand man erreichen möchte. Dabei fließt auch ein, welche Methoden bereits mit welchem Erfolg eingesetzt wurden und was sich somit realistischer Weise erreichen lässt.

Anschließend folgt eine Priorisierung, welche Kompetenzen als Suchraaster und Fokuspunkte dienen, die wiederum der operativen Ebene als Orientierung dienen. Dabei handelt es sich neben spezifischen Fachkompetenzen (die aus den Fachabteilungen kamen) auch um andere Arten von Engpasskompetenzen (vgl. Kinkel et al. 2015), die kritisch für den Unternehmenserfolg sind, schwer zu entwickeln und am Markt zu besorgen sind.

5.2.5 Normative Ebene

Diese Ebene beschäftigt sich mit den grundlegenden Werten, die das Unternehmen vertreten will, und mit den großen, langfristigen Entwicklungslinien.

5.3 Fazit und Ausblick

Das obige Kompetenzmodell stellt einen ersten Schritt in eine Richtung dar, das Thema Kompetenzmanagement unter den neuen Herausforderungen ganzheitlich zu verstehen. Es wurde auf existierende und geplante Maßnahmen in mehreren Unternehmen angewendet und hat sich als nützliches Reflexionsinstrument bewährt. Nächste Schritte umfassen den weiteren Ausbau des Modells von einem Analyseinstrument zu einem Gestaltungsinstrument. Hierzu soll das Modell noch auf weitere Fälle angewandt werden.

5.4 Literatur

- Argyris C, Schön D (1996) *Organizational Learning II*, Addison-Wesley.
- Braun S, Kunzmann C, Schmidt A (2012) Semantic People Tagging & Ontology Maturing: An Enterprise Social Media Approach to Competence Management. *International Journal on Knowledge and Learning (IJKL)*, 8:1/2, 86-111.
- Kinkel S, Lichtner R, Schemann B, Schmidt A, Behrendt S, Koch M, Richter A (2015). Kompetenzvernetzung für Wertschöpfungschampions In: *Mensch & Computer 2015 Workshopband*, De Gruyter Oldenbourg, 2015.
- Kinkel S, Lichtner R, Schemann B (2016) Kritische Kompetenzbündel für die Innovationsfähigkeit von Wertschöpfungschampions. In: *Gesellschaft für Arbeitswissenschaften e.V.: Arbeit in komplexen Systemen – Digital, vernetzt, human? Bericht 62. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft*, RWTH Aachen, GfA-Press, Dortmund.
- Kunzmann C; Schmidt A & Wolf C (2015) Facilitating maturing of socio-technical patterns through social learning approaches. In: *Lindstaedt, Stefanie; Ley, Tobias & Sack, Harald (Hrsg.): Proceedings of the 15th International Conference on Knowledge Technologies and Data-driven Business (i-KNOW)*. New York: ACM.
- Kunzmann C, Schmidt A (2007) Kompetenzorientierte Personalentwicklung: Auf dem Wege zum Lernen bei Bedarf. *ERP Management*, 2007(1), 38-41.
- Kunzmann C, Schmidt, A (2006) *Ontology-based Competence Management for Healthcare Training Planning - A Case Study*In: *6th International Conference on Knowledge Management (I-KNOW 06)*, Graz.
- Möhwald H (2007) *Demografischer Wandel im Unternehmen: Zukunftsfähigkeit durch Lernpartnerschaften*. In: *Fraunhofer IAO (Hrsg.), Professional Training Facts 2006*, Stuttgart.
- Prilla M, Blunk O (2015) Reflective TEL: Augmenting Learning Tools with Reflection Support. In: *G. Conole, T. Klobučar, C. Rensing, J. Konert, and É. Lavoué, Design for Teaching and Learning in a Networked World*, Springer, 626–629.
- Rüegg-Stürm J, Grand (2014) *Das St. Galler Management-Modell: 4. Generation – Einführung*. Bern
- Schmidt, A, Kunzmann C (2007) Sustainable Competency-Oriented Human Resource Development with Ontology-Based Competency Catalogs. In: *Cunningham, Miriam and Cunningham, Paul (eds.): Expanding the Knowledge Economy: Issues, Applications, Case Studies. Proceedings of E-Challenges 2007*, IOS Press.
- Wolf C, Gidion G (2016) Europaweit vernetztes Problemlösen in den öffentlichen Arbeitsverwaltungen mit Kollegialem Coaching Tool. In: *GfA, Dortmund (Hrsg.) Arbeit in komplexen Systemen. Digital, vernetzt, human?! – C 8.15*, S. 1-6.



Zusammenhang zwischen digitalen Aktivitäten in ESN und innovationsrelevanten Schlüsselkompetenzen

Eine explorative Analyse

Ralph Lichtner, Steffen Kinkel

Hochschule Karlsruhe

6 Zusammenhang zwischen digitalen Aktivitäten in ESN und innovationsrelevanten Schlüsselkompetenzen – Eine explorative Analyse

6.1 Einführung

Die Veränderungen in Zeiten digitaler Transformation sind tiefgreifend. Zudem lassen der Fachkräftemangel und die Überalterung der Belegschaft die Unternehmen erheblichen Druck verspüren (Bauer 2017). Darüber hinaus ist es im zunehmenden Innovationswettbewerb entscheidend, in vernetzten und kooperativen Arbeitsprozessen Wissen und Know-how unternehmensübergreifend aufzubereiten, zu teilen, auszutauschen und zu bewerten (Langhoff 2015). Hierbei stehen Unternehmen vor der Herausforderung, bestehende Stärken weiter effizient auszubauen, aber für Mitarbeiter auch Freiräume für radikale und visionäre Innovationen zu schaffen (Jacobs et al. 2017). In Enterprise Social Networks (ESN) werden immer häufiger digitale Aktivitäten durchgeführt, die in direktem Zusammenhang mit dem Arbeits- und Lernziel jedes einzelnen Kompetenzträgers stehen. Durchgeführt werden innovationsrelevante Aktivitäten zumeist von erfahrenen Mitarbeitern – Träger innovationsrelevanter Kompetenzen, die zu kritischen Engpässen innerhalb des Unternehmens werden können (Kinkel et al. 2018). Diese Tätigkeiten dehnen sich heute immer stärker in den digitalen Raum auf. Es bedarf daher mit Blick auf die digitalen Aktivitäten einer Analyse, wie sie sich in den drei innovationsrelevanten Kompetenzbündeln Netzwerk-, Überblick-, und Integrationskompetenz verorten. Diese drei Kompetenzbündel stellen die wichtigsten Engpasskompetenzen bei Wertschöpfungschampions dar (vgl. Kapitel 3) und sie dienen daher als Ausgangspunkt für die explorative Studie.

Das Ziel des vorliegenden Beitrags ist es daher aufzuzeigen, wie sich digitale Aktivitäten zu den innovationsrelevanten Kompetenzbündeln zuordnen und gruppieren lassen. Alle digitalen Aktivitäten wurden im Rahmen eines Workshops erfasst und gruppiert. Darauf aufbauend wurden durch Experteneinschätzungen die gruppierten Aktivitäten nach Wichtigkeit je Kompetenzbündel bewertet und sortiert, um im Kontext von ESN das Spektrum von digitalen Aktivitäten je Kompetenzbündel aufzuzeigen. Die praxisorientierte Tätigkeitstheorie von Leont'ev (Kaptelinin und Nardi 2017; Leont'ev 1978) dient als Grundpfeiler für das Verständnis von Arbeitsplatzaktivitäten. Darauf aufbauend sind für diesen Beitrag sowohl die Studien zu selbstbestimmten und eigenverantwortlichen Lernaktivitäten am digitalen Arbeitsplatz bedeutend (Jacobs et al. 2017; Sauter 2018), als auch die Zusammenstellung der zentralen Schlüsselaktivitäten in ESN, beispielsweise das Vernetzen mit Fachkollegen.

6.2 Vernetzte Arbeit und Schlüsselaktivitäten

Die vernetzte Arbeit mit Kollegen und Externen findet in unterschiedlich stark strukturierten Arbeitssphären statt. Entweder in kollaborativen Arbeitsgruppen mit klarer Zielausrichtung oder in kooperativen sozialen Netzen, die eher informell und durch Gelegenheiten getrieben sind. Oder in Communities of Practices, die beide Aspekte von Kollaboration und Kooperation vereinen. Jarche (2012) zeigt dieses Kontinuum in der folgenden Abbildung auf:

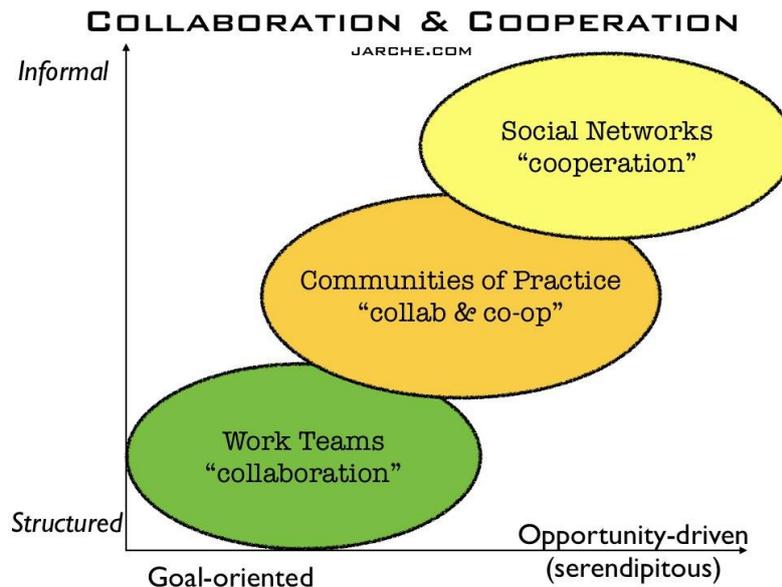


Abbildung 6.1: Kollaboration und Kooperation in Arbeitssphären. Grafik von Jarche (2012b)

Sowohl in Arbeitsgruppen, in Communities of Practice, als auch in sozialen Netzwerken – bzw. ESN – werden unterschiedliche digitale Werkzeuge eingesetzt. Sie werden zur abteilungs- und bereichsübergreifenden vernetzten Arbeit eingesetzt. Sie sind Grundpfeiler jeder Digitalstrategie, da sie maßgeblich die Lösungsbereiche Kommunikation, Teamwork und paralleles Arbeiten, Produktivität, Management und Sicherheit tangieren (Hille und Schwalm 2018). Und sie werden gezielt für selbstbestimmte Lernaktivitäten genutzt, um die Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit zu sichern (Jacobs et al. 2017). Zur Unterstützung am Arbeitsplatz wird hier ein breites Spektrum an digitalen Werkzeugen eingesetzt. Die digitalen Werkzeuge lassen sich für den modernen Lerner nach Hart (2018) in folgende Kategorien unterteilen:

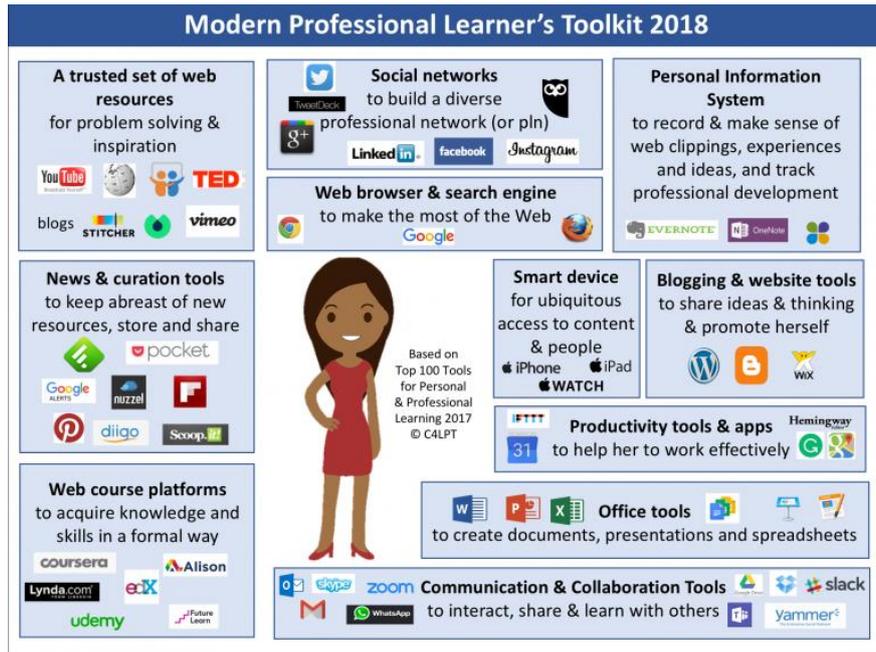


Abbildung 6.2: Übersicht der digitalen Werkzeuge eines modernen Lerner bei der Arbeit.
 Grafik von Hart (2018, S. 10)

Da jeder Kompetenzträger ein einzigartiges Profil an Expertise, Beziehungen und kreativen Fähigkeiten aufweist, gestaltet sich der digitale Arbeitsplatz höchst individuell (Hille und Schwalm 2018) – gekoppelt daran ist ein breites Spektrum an digitalen Aktivitäten. Die Tätigkeitstheorie von Leontjew stellt einen der Grundpfeiler der wissenschaftlichen Arbeitspsychologie dar und hilft bei der Beschreibung und Abgrenzung von Arbeitstätigkeiten. Wissen liegt im Sinne der Tätigkeitstheorie nicht nur "in den Köpfen", sondern auch in den Tätigkeiten selbst (Hemmecke 2017; Kaptelinin und Nardi 2017). Eine Tätigkeit bzw. Aktivität besteht immer aus einem handelnden Subjekt und einem Gegenstand, den es in ein Ergebnis bzw. ein Produkt zu transformieren gilt. Dabei sind dies die entscheidenden Kontextelemente: Informelle, formale und soziale Regeln, die Organisationsstruktur, die involvierten Akteure, und die genutzten Arbeitsmittel (Hemmecke 2017).

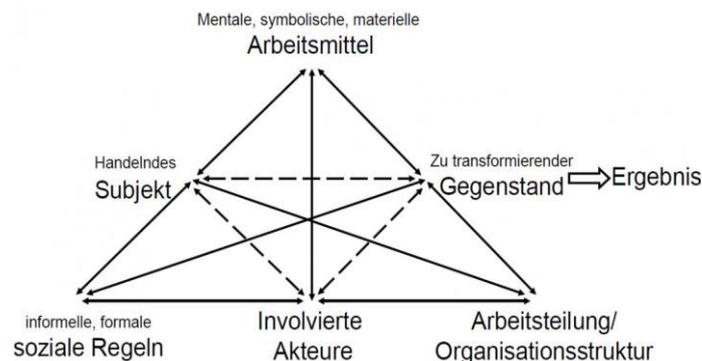


Abbildung 6.3: Tätigkeitstheorie und kulturhistorische Schule. Grafik von Hemmecke (2017)

Im Kontext von digitalen Aktivitäten in ESN sind sowohl selbstbestimmte und eigenverantwortliche Lernaktivitäten (alleine oder in der Gruppe) als auch kollaborative und kooperative Aktivitäten zentral. Für Lernaktivitäten entwickelte Bloom in den 50er Jahren sechs Hauptkategorien des kognitiven Bereichs, an denen Anderson und Krathwohl (2001) festhielten und sie in Aktionsverben überführten, wie in der folgenden Abbildung zusammengefasst:

Hauptaktionen nach Anderson & Krathwohl (2001)	Aktionsverben
<i>erinnern</i>	erkennen, zuhören, beschreiben, identifizieren, benennen, lokalisieren, finden
<i>verstehen</i>	interpretieren, zusammenfassen, paraphrasieren, klassifizieren, <i>vergleichen, erklären, exemplifizieren</i>
<i>anwenden</i>	implementieren, ausführen, benutzen
<i>analysieren</i>	organisieren, dekonstruieren, integrieren, strukturieren
<i>bewerten</i>	Hypothesen anstellen, kritisieren, experimentieren, beurteilen, testen, überwachen
<i>kreieren</i>	konstruieren, designen, planen, produzieren, erfinden, machen

Tabelle 6.1: Blooms überarbeitete Taxonomie mit Aktionsverben nach Rodemerk (2017)

Am digitalen Arbeitsplatz mit ESN sind diese Lernaktivitäten fester Bestandteil. Lebenslanges Lernen wird als Schlüssel für Unternehmen angesehen, die Produktivität zu steigern, sowie die Innovationsfähigkeit und – geschwindigkeit zu erhöhen (Jacobs et al. 2017). Die Outputgetriebenen kollaborativen und kooperativen Aktivitäten in ESN, die klar auch auf die Erstellung von (kreativen) Inhalten abzielen, lassen sich nach Kietzmann et al. (2011) und Jarche (2012a) in sieben Schlüsselfacetten bzw. Schlüsselaktivitäten gliedern (vgl. Abb. 6.3). Bei kooperativen Aktivitäten geht es im Kern eher um das „freie Teilen ohne Erwartung an einen direkten Nutzen“. Dahinter verstecken sich die drei Aktivitäten Wissen teilen, Kommunikation in Netzwerken und verbinden und vernetzen. Bei den kollaborativen Aktivitäten geht es im Kern eher darum, „für ein gemeinsames Ziel zusammenzuarbeiten“. Dahinter verstecken sich die drei Aktivitäten Finden von Menschen bzw. Arbeitspartnern, das Abhalten von erfolgreichen Meetings und die Aufgabenkoordination. Die siebte und zentrale Schlüsselaktivität ist die Erstellung von Inhalten. Diese Aktivität ist bedeutungsgleich mit der Aktion „kreieren“ von Anderson und Krathwohl (2001), wobei „das Erstellen erfordert, dass Benutzer Teile

auf eine neue Art und Weise zusammensetzen oder Teile zu etwas Neuem und Anderem zusammenfügen, indem sie eine neue Form oder ein neues Produkt erstellen.“



Abbildung 6.4: Sieben Schlüsselfacetten von ESN. Grafik von Jarche (2012a)

6.3 Vorgehen der explorativen Analyse

Die erste Erhebungsphase bildete ein Workshop, der im Rahmen eines Konsortialtreffens im Projekt ChampNet stattfand. Zehn Wissenschaftler und Praktiker wurden gebeten, alle digitalen (Schlüssel)Aktivitäten in Form von Aktionsverben zu sammeln, die sie hinter den drei Kompetenzbündeln Netzwerk-, Überblicks- und Integrationskompetenz vermuten. Im nächsten Arbeitsschritt wurden für die insgesamt 121 gesammelten Aktionsverben (Tabelle 6.7) zuerst Redundanzen entfernt, um sie dann systematisch in 21 übergeordnete Aktionskategorien zu kodieren. Diese 21 Aktionskategorien wurden durch Kodierer 1 durch Zusammenführung der 121 erhobenen Aktionen gebildet, indem anhand von Bedeutungsgleichheit, Bedeutungsähnlichkeit und Einschätzung des Kodierers mit Hilfe von Synonymdatenbanken gruppiert wurde, um sie verdichtet in den Aktionskategorien zusammenzufassen. Diese erste Einordnung wurde auch durch einen zweiten Kodierer durchgeführt und ergänzend dahingehend überprüft, ob alle relevanten Aktionskategorien aus der bekannten Literatur zu Lernaktivitäten und Schlüsselaktivitäten in ESN vorhanden sind, und auf welches Objekt (Inhalt oder Person) Bezug genommen wird. Tabelle 6.2 fasst die Einordnungen der beiden Kodierer zusammen:

Nr	Aktionskategorien durch Kodierer 1	Gleichbedeutender Ausdruck mit Objektbezug durch Kodierer 2	Objekt
1	suchen	suchen: grundlegend agieren	Inhalt o. Person
2	kommunizieren	kommunizieren: grundlegend agieren	Person
3	rezipieren	lernen: Inhalte überblicken	Inhalt
4	einen Überblick verschaffen (breit rezipieren)	lernen: Inhalte (breit) überblicken	Inhalt
5	verarbeiten, analysieren	lernen: Inhalte (pers.) durchdringen	Inhalt
6	informieren, weitergeben	netzwerken: Inhalte teilen	Inhalt
7	(sich) einbringen	netzwerken: sich darstellen	Person
8	folgen	netzwerken: Kontakte aussuchen	Person
9	kontaktieren	netzwerken: Kontakte initiieren	Person
10	(andere) vernetzen	netzwerken: Kontakte intensivieren	Person
11	fördern	netzwerken: Kontakte proaktiv fördern	Person
12	integrieren (jd.)	netzwerken: Kontakte integrieren	Person
13	tolerieren, akzeptieren	netzwerken: Kontakte zulassen	Person
14	bewerten	evaluieren: Inhalte bewerten	Inhalt
15	vorausdenken, antizipieren	evaluieren: (zukünftige) Szenarien bewerten	Inhalt
16	strukturieren	gestalten: Inhalte organisieren	Inhalt
17	kombinieren	gestalten: Inhalte kombinieren	Inhalt
18	erweitern	gestalten: Inhalte erweitern	Inhalt
19	produzieren	gestalten: Inhalte verfassen	Inhalt
20	probieren, experimentieren, realisieren	gestalten: prototypische Inhalte erstellen	Inhalt
21	einfordern	managen: Inhalte einfordern	Inhalt

Tabelle 6.2: Übersicht der aggregierten 21 Aktionskategorien

In der zweiten Erhebungsphase wurden die aggregierten Aktionskategorien den eingangs beteiligten Experten mit der Bitte zugesandt, diese nach Wichtigkeit für das jeweilige Kompetenzbündel einzuschätzen. Die Skala reicht von 1= nicht wichtig, 2= teilweise wichtig, 3= wichtig, bis 4= sehr wichtig. Fünf vollständig ausgefüllte Bewertungen flossen in die explorativen Ergebnisse ein.

6.4 Ergebnisse – Aktionskategorien nach Wichtigkeit

Die 21 Aktionskategorien im digitalen Kontext wurden je Kompetenzbündel nach Wichtigkeit durch alle Experten vollständig eingestuft. Die Integrationskompetenz erhielt den höchsten Gesamtwert mit 62,6. Dies entspricht einem Durchschnittswert von 3 = wichtig über alle 21 Aktionskategorien hinweg. Die Netzwerkkompetenz erhielt einen fast gleichhohen Wert mit insgesamt 61,2. Die Überblickskompetenz schnitt insgesamt mit 55,2 ab. Dies entspricht einen Durchschnittswert von 2,6. Die Überblickskompetenz weist bei der Auswertung die größte Bewertungsintervall von 1,4 - 3,8 über alle 21 Aktionskategorien hinweg auf. Bei der Integrationskompetenz liegen die Bewertungen enger beieinander, mit Werten von 2,2 - 3,6. Im Folgenden werden sowohl die höchsten Werte (3,4 - 4,0) als auch die niedrigsten Werte (1,0 - 1,9) je Aktionskategorie und Kompetenzbündel diskutiert. Zunächst wird das Bewertungsintervall mit den höchsten Wichtigkeitseinstufungen von 3,4-4,0 betrachtet, also einer deutlichen Zustimmung, dass die Aktionskategorie sehr wichtig in Bezug auf das jeweilige Kompetenzbündel ist. So erweisen sich folgende **acht Aktionskategorien** der **Netzwerkkompetenz** als bedeutend, wenn man nach den „sehr wichtig“ Einschätzungen sortiert:

Verben	Aktionskategorie	Netzwerk- kompetenz	Überblicks- kompetenz	Integrations- kompetenz
kontaktieren, einladen, aktivieren (jd.), anfragen, ansprechen, besuchen, kennenlernen, begegnen, treffen (jd.)	<i>kontaktieren</i>	3,8	2,2	3
vernetzen, verkuppeln, befreunden, einbinden (jd.), vermitteln (jd.)	<i>(andere) vernetzen</i>	3,8	1,8	3,2
(sich) selbst darstellen, sich öffnen	<i>(sich) einbringen</i>	3,8	1,6	2,6
verteilen, hinweisen, weiterleiten, teilen, abgeben, vermitteln, aufzeigen, informieren	<i>informieren, weitergeben</i>	3,6	3	3,4
folgen	<i>folgen</i>	3,6	2,2	2,2
mitnehmen, ins Boot holen	<i>integrieren (jd.)</i>	3,6	2,2	3,4
kommunizieren, chatten, (sich) austauschen	<i>kommunizieren</i>	3,6	1,8	3,2
suchen, finden, identifizieren	<i>suchen</i>	3,4	3,4	2,8

Tabelle 6.3: Aktionskategorien mit Werten zwischen 3,6-4,0. Nach Netzwerkkompetenz

Von den acht Aktionskategorien sind bis auf *informieren, weitergeben* und *suchen* alle auf Interaktion mit Personen ausgerichtet. Die höchsten Wichtigkeitseinschätzungen (jeweils 3,8 im Durchschnitt der Bewertungen) haben *kontaktieren*, *(andere) vernetzen*, und *(sich) einbringen*.

Diese drei Aktionen könnte man als Basisaktivitäten für das Netzwerken mit Personen in ESN sehen. Alle drei Aktionen erfordern proaktives Handeln. Die hier aufgelistete inhaltsbezogene Aktion *informieren, weitergeben* kann grundsätzlich als essentiell für ESN-Aktivitäten zum Kompetenzmanagement angesehen werden, da sie bei Betrachtung von allen drei Kompetenzbündeln insgesamt die höchste durchschnittliche Wichtigkeitseinschätzung erhält, mit konstant hohen Werten zwischen 3 und 3,6. Die drei nächsten hochbewerteten Aktionskategorien *folgen, integrieren (jd.)*, und *kommunizieren* vervollständigen das Aktionsspektrum in der Weise, dass sie alle dazu beitragen, das bestehende Netzwerk weiter aktiv zu „bespielen“. Unter kommunizieren wird hier eher der ungezwungene Austausch verstanden, also das chatten und das (sich) austauschen. *Folgen* wird klar bei der Netzwerkkompetenz eingeordnet und nicht den beiden anderen Kompetenzbündeln zugeordnet. Die Aktionskategorie *suchen* vervollständigt das Aktionsspektrum. Sie umfasst auch das erfolgreiche Suchen, also das Identifizieren und Finden von Ressourcen. Damit kann diese Aktivität als Basisaktivität für die Netzwerkaktivität verstanden werden. Betrachtet man die „sehr wichtig“ Einschätzungen der **Überblickskompetenz**, so erweisen sich folgende **sechs Aktionskategorien** als bedeutend:

Verben	Aktionskategorie	Netzwerk- kompetenz	Überblicks- kompetenz	Integrations- kompetenz
überblicken, weiten Blick einnehmen, querlesen, überschauen, Gemeinsamkeiten sehen, Transparenz schaffen	<i>einen Überblick verschaffen, (breit rezipieren)</i>	2,4	3,8	3,6
strukturieren, katalogisieren, sortieren, ordnen, gruppieren, organisieren, einordnen, zuordnen, verallgemeinern, abstrahieren	<i>strukturieren</i>	2,2	3,8	2,6
analysieren, durchdringen, verstehen, Logik erkennen, standardisieren	<i>verarbeiten, analysieren</i>	2	3,8	3
vorausdenken, vorausschauen, voraussehen, sich etwas vorstellen	<i>vorausdenken, antizipieren</i>	2,2	3,6	3,4
suchen, finden, identifizieren	<i>suchen</i>	3,4	3,4	2,8
sehen, lesen, aufnehmen, erfassen, anschauen, sich informieren, erfahren, lernen, kennenlernen, forschen entdecken, interessieren	<i>rezipieren</i>	2,2	3,4	2,6

Tabelle 6.4: Aktionskategorien mit Werten zwischen 3,4-4,0. Nach Überblickskompetenz

Von den sechs Aktionskategorien sind alle primär auf die Beschaffung und Verarbeitung von Inhalten ausgerichtet. Losgelöst von direkter persönlicher Rücksprache mit anderen Kompetenzträgern, zumindest nicht notwendigerweise, sind grundsätzlich alle sechs Aktionskategorien, also 1. *einen Überblick verschaffen (breit rezipieren)*, 2. *strukturieren*, 3. *verarbeiten, analysieren*, 4. *vorausdenken, antizipieren*, 5. *suchen* und 6. *fokussiertes rezipieren* durch eigens geplante Arbeitsabläufe basierend auf Recherche-, Analyse- und Strukturierungsfähigkeiten durchzuführen. Es besteht die Vermutung, dass Kompetenzträger mit hoher Überblickskompetenz insbesondere die beiden von persönlicher Interaktion losgelösten Aktionskategorien *einen Überblick verschaffen (breit rezipieren)*, und *vorausdenken, antizipieren* effektiv im digitalen Kontext beherrschen müssen. Bei diesen beiden Aktionskategorien liegen auch die Wichtigkeitseinschätzungen für die Überblicks- und Integrationskompetenz eng beieinander. Die Aktionskategorie *einen Überblick verschaffen, (breit rezipieren)* hat die zweithöchste Gesamtbewertung über die drei Kompetenzbündel hinweg, nach der Aktionskategorie *informieren, weitergeben*. Beide Aktionen sind zwar nicht direkt an der Erstellung von Inhalten beteiligt, wohl aber ist zu vermuten, dass sie entscheidende Bausteine für die Zusammenführung von Informationen aus unterschiedlichen Bereichen und Domänen sind, die einen entscheidenden Mehrwert für interdisziplinär anzugehende Innovationen generieren kann. Beide Aktionen stellen demnach eine wesentliche Basis für kontinuierlich vernetztes Arbeiten und kollaborative Kompetenzentwicklung dar, die in Zeiten von digitaler Vernetzung und Fachkräftemangel immer wichtiger wird. Betrachtet man die „sehr wichtig“ Einschätzungen der **Integrationskompetenz**, so erweisen sich folgende **fünf Aktionskategorien** als bedeutend:

Verben	Aktionskategorie	Netzwerk- kompetenz	Überblicks- kompetenz	Integrations- kompetenz
einbinden (Inhalt), kombinieren, verknüpfen, sammeln, integrieren, zusammenbringen, einbeziehen, verbinden, rekombinieren, zusammenführen	<i>kombinieren</i>	2,6	2,6	3,6
überblicken, weiten Blick einnehmen, querlesen, überschauen, Gemeinsamkeiten sehen, Transparenz schaffen	<i>einen Überblick verschaffen (breit rezipieren)</i>	2,4	3,8	3,6
verteilen, hinweisen, weiterleiten, teilen, abgeben, vermitteln, aufzeigen, informieren	<i>informieren, weitergeben</i>	3,6	3	3,4
mitnehmen, ins Boot holen	<i>integrieren (jd.)</i>	3,6	2,2	3,4
vorausdenken, vorausschauen, voraussehen, sich etwas vorstellen	<i>vorausdenken, antizipieren</i>	2,2	3,6	3,4

Tabelle 6.5: Aktionskategorien mit Werten zwischen 3,4-4,0. Nach Integrationskompetenz

Vier der fünf Aktionskategorien sind bereits bei den anderen zwei Kompetenzbündeln als sehr wichtig eingeschätzt worden. Der Überblickskompetenz ebenfalls zugeordnet sind sich *einen Überblick verschaffen (breit rezipieren)*, und *vorausdenken, antizipieren*. Der Netzwerkkompetenz zugeordnet sind *informieren, weitergeben, und integrieren (jd.)*, wobei hierunter insbesondere verstanden wird, weitere Personen mit ins Boot zu holen. Die Aktionskategorie *kombinieren* vereint ein breites Spektrum an vereinigenden Aktivitäten. *Kombinieren* kann als eine der digitalen Schlüsselaktivitäten der Integrationskompetenz angesehen werden. Also die Fähigkeit, Wissen, Ideen und Personen aus unterschiedlichen Bereichen zusammenzubringen und gemeinsam etwas anzustoßen und umzusetzen, was wiederum einen entscheidenden Mehrwert für interdisziplinär anzugehende Innovationen darstellt. Die als sehr wichtig eingestufteten Aktionskategorien vereinen sowohl eher operative, Synergien schaffende Aktionen als auch vorausschauende Aktionen. Es kann vermutet werden, dass gerade erfahrene Kompetenzträger mit hoher Integrationskompetenz im Arbeitsalltag diese Aktionen geschickt ausbalancieren.

Betrachtet man für alle drei Kompetenzbündel das Bewertungsintervall mit den niedrigsten Wichtigkeitseinstufungen von 1,0 bis 1,9, erhält die Überblickskompetenz für fünf Aktionskategorien die insgesamt niedrigsten Wichtigkeitsbewertungen zwischen 1,4 und 1,8. Bei den anderen beiden Kompetenzbündeln (Netzwerkkompetenz und Integrationskompetenz) treten für keine der betrachteten Aktionskategorien solche niedrigen Wichtigkeitseinschätzungen auf.

Verben	Aktionskategorie	Netzwerkkompetenz	Überblickskompetenz	Integrationskompetenz
zulassen (von Unterschieden), akzeptieren von Unterschieden, tolerieren, offen sein	<i>tolerieren, akzeptieren</i>	3	1,4	3
(sich) selbst darstellen, sich öffnen	<i>(sich) einbringen</i>	3,8	1,6	2,6
unterstützen, beraten, motivieren, honorieren, loben	<i>fördern</i>	3	1,8	3,2
kommunizieren, chatten, (sich) austauschen	<i>kommunizieren</i>	3,6	1,8	3,2
vernetzen, verkuppeln, befreunden, einbinden (jd.), vermitteln (jd.)	<i>(andere) vernetzen</i>	3,8	1,8	3,2

Tabelle 6.6: Aktionskategorien mit Werten zwischen 1,0-1,9. Nach Überblickskompetenz

Alle fünf Aktionskategorien sind auf Interaktion mit Personen ausgerichtet. Die Aktionskategorie *tolerieren, akzeptieren* steht praktisch in keinerlei Zusammenhang mit der Überblickskompetenz.

petenz. *Fördern, kommunizieren, (andere) vernetzen* erhalten ebenfalls sehr niedrige Wichtigkeitseinschätzungen für die Überblickskompetenz. Es lässt sich festhalten, dass die Durchführung dieser Aktionen für die Überblickskompetenz nicht essenziell zu sein scheint und dafür demnach auch keine ausgeprägte Überblickskompetenz notwendig ist. In starkem Kontrast zu diesen niedrigen Bewertungen steht hier erwartungsgemäß die Netzwerkkompetenz. Am deutlichsten heben sich die Werte bei der Aktion *(andere) vernetzen* ab, da es für die Verschaffung eines fundierten Überblicks und übergreifenden Verständnisses im ersten Schritt nicht zentral erscheint, dritte Personen und deren Wissensbasen unmittelbar zusammenzuführen. Für den Aufbau und die Erweiterung von Netzwerken zu bestimmten Domänen wie auch für die Integration dieser Personen und Wissensbasen in eine gemeinsame Innovations- oder Umsetzungsaktivität ist dies freilich ungleich wichtiger. Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass sich die Überblickskompetenz in diesen Aktionskategorien deutlich von den beiden anderen Kompetenzbündeln abhebt. Ebenso implizieren diese Teilergebnisse, dass diese Aktivitäten im digitalen Kontext keine direkten Rückschlüsse auf die Überblickskompetenz von Kompetenzträgern zulassen.

6.5 Zusammenfassung, Diskussion und Ausblick

Der vorliegende Beitrag gibt erste Einsichten in die in digital-vernetzten Arbeitswelten zunehmend wichtige Frage, wie wichtig digitale Aktivitäten für bestimmte innovationsrelevante Schlüsselkompetenzen sind (hier: Netzwerk-, Überblicks- und Integrationskompetenz) und welche digitalen Aktivitäten diese Kompetenzbündel prägen und daher für deren Aufrechterhaltung oder Ausbau nachhaltig gefördert werden sollten. Auf Basis eines kleinen Samples von Experteneinschätzungen lassen sich folgende vorläufige Erkenntnisse zusammenfassen:

- Die Integrationskompetenz weist über alle Aktionskategorien hinweg die höchste durchschnittliche Wichtigkeitseinschätzung auf. Für diese Kompetenz scheint demnach ein besonders umfangreicher und bunter Strauß an digitalen Fähigkeiten notwendig oder zumindest hilfreich zu sein.
- Die Profile der für die Netzwerkkompetenz und Überblickskompetenz wichtigen digitalen Aktivitäten heben sich deutlich voneinander ab.
- Die inhaltsbezogene Aktion *informieren, weitergeben* kann als essentiell für alle drei betrachteten innovationsrelevanten Kompetenzbündel angesehen werden, da sie insgesamt die höchste durchschnittliche Wichtigkeitseinschätzung erhält.

- Es kann vermutet werden, dass *kombinieren* eine digitale Schlüsselaktivität der Integrationskompetenz darstellt. Diese Fähigkeit stellt eine wichtige Basis dar, um gemeinsam mit anderen Kompetenzträgern fach- oder disziplinübergreifende Aktivitäten anzustoßen und umzusetzen, was einen entscheidenden Mehrwert für interdisziplinär anzugehende Innovationen generieren kann.
- Die Erkenntnisse ergänzen den in **Kapitel 2.4** dargestellten Karlsruher Kompetenzfächer in der Weise, dass für die drei innovationsrelevanten Kompetenzbündeln nun digitale Aktivitäten und Fähigkeiten nach Wichtigkeit eingeschätzt und zugeordnet wurden. Die Ergebnisse deuten in die gleiche Richtung, dass die Integrationskompetenz eine Art „Königsklasse“ der Innovationskompetenzen darstellt, schließt sie doch in vielen Facetten die Fähigkeiten der anderen innovationsrelevanten Kompetenzbündel mit ein (Kinkel et al. 2018).

Die strukturierte Reduktion von ursprünglich 121 Aktionsverben auf 21 Aktionskategorien – die sich insbesondere aus Schlüsselaktivitäten in ESN und Lernaktivitäten zusammensetzen – ist eine erste strukturierte Bestandsaufnahme und könnte Hinweise geben, wie man zukünftig den Abgleich von Kompetenzprofilen und digitalen Aktionsprofilen geschickt herstellt. Zugleich leistet der Beitrag ein Mosaik, wie man bedeutungsgleiche Aktionen im digitalen Kontext sinnvoll gruppieren und voneinander abgrenzen kann. Die nach Wichtigkeit herausragenden einzelnen Aktivitäten wurden aufgezeigt, jedoch kann aufgrund des explorativen Herangehens daraus noch kein Aktionsprofil für Kompetenzträger mit beispielweise einer hohen Netzwerkkompetenz abgeleitet werden. Somit bedarf es zu Klärung, ob sich aus dem Bündel digital durchgeführter Aktivitäten grundlegende Kompetenzprofile ableiten lassen, weiterer Analyseschritte.

Ein wichtiger Analyseschritt wäre, eine umfassende und repräsentative Datenerhebung bezüglich der Wichtigkeit der Aktionskategorien digitaler Aktivitäten für bestimmte innovationsrelevante Kompetenzen durchzuführen, um über diese erste explorative Analyse hinaus belastbare breitenempirische Einblicke zu erhalten. Zum anderen bedarf es einer Evaluation, ob die von Kompetenzträgern durchgeführten digitalen Aktionen tatsächlich einen Rückschluss auf deren Kompetenzprofil erlauben. Folgende Themen gilt es zu diskutieren:

- Wie lassen sich digitale Aktivitäten der Kompetenzträger unkompliziert erheben und „korrekt“ den vermuteten Kompetenzen zuweisen?
- Wie lassen sich Kompetenzträger mit bestimmten Kompetenzen in sozialen Netzwerken aufgrund ihrer digitalen Aktivitäten und/oder Profile suchen und finden? Und wie lässt sich dies umsetzen, wenn gleichzeitig der Schutz persönlicher Daten gewährleistet werden soll?

- Wie verteilen sich digitale Aktivitäten der Kompetenzträger auf die im Unternehmen im Arbeitsalltag eingesetzten digitalen Tools und was bedeutet dies für die digitale Suche nach bestimmten Kompetenzen?

Damit könnte man einerseits die strukturierte Suche nach und gezielte Vernetzung von Kompetenzträgern über digitale Medien und Netzwerke in weitverzweigten oder standortübergreifenden Organisationen effektiv unterstützen und auf ein neues Niveau heben. Zudem könnte man Kompetenzträgern und Innovationsarbeitern eine Übersicht an die Hand geben, wie sich ihre digitalen Aktivitäten im Arbeitsalltag aufschlüsseln, wie stark vernetzt und bereichsübergreifend sie agieren und wo sich in ihrem Aufgabenbereich noch Optimierungspotentiale und Synergien bergen lassen.

6.6 Anhang

Netzwerkkompetenz	Überblickskompetenz	Integrationskompetenz
suchen	sammeln	integrieren
finden	katalogisieren	zulassen (von Unterschieden)
verteilen	analysieren	ausführen
hinweisen	identifizieren	zusammenbringen
vernetzen	priorisieren	vorleben
einbinden	interessieren	ausprobieren
Transparenz schaffen	durchdringen	lösen
einladen	strukturieren	einbeziehen
verkuppeln	sich informieren	mitnehmen
kommentieren	ordnen	kombinieren
informieren	suchen	vertiefen
ansprechen	finden	bewerten
Forumsbeitrag schreiben	gruppieren	sich etwas vorstellen
chatten	überblicken	prototypen
folgen	erfahren	verbinden
befreunden	verstehen	standardisieren
austauschen	lernen	rekombinieren
sich öffnen	kennenlernen	sehen (von Gemeinsamkeiten)
liken	verknüpfen	strukturieren
kennenlernen	forschen	realisieren
Experten treffen	entdecken	einfordern
kontaktieren	kennen	einbinden
weiterleiten	kombinieren	zusammenführen
teilen	verallgemeinern	ordnen

zuhören	Logik erkennen	suchen
unterstützen	weiten Blick einnehmen	finden
aktivieren	wissen	wegwerfen
treffen	taggen	tolerieren
begegnen	vermitteln	honorieren
anfragen	sehen	loben
selbst darstellen	vorausdenken	ins Boot holen
besuchen	vorausschauen	gruppieren
veröffentlichen	bewerten	hinterfragen
reisen	einordnen	offen sein
feiern	querlesen	Akzeptieren von Unterschieden
abgeben	lesen	sammeln
Menschen mögen	anschauen	anlernen
beraten	aufzeigen	erstellen
	überschauen	umsetzen
	zuordnen	motivieren
	abstrahieren	
	organisieren	
	sortieren	

Tabelle 6.7: Übersicht der 121 erhobenen Aktionsverben

6.7 Literatur

Anderson, L. W.; Krathwohl, D. R. (2001): *Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Boston, MA: Allyn & Bacon.

Bauer, Wilhelm (2017): *Die Zukunft der Arbeit in einer digitalisierten Welt*. Vortrag vom 5. Mai 2017. Hg. v. Forum Zukunft Baden-Baden. Baden-Baden.

Hart, Jane (2018): *Introduction to Modern Workplace Learning in 2018. Part 1*. Hg. v. Centre for Learning & Performance Technologies. Online verfügbar unter <https://modernworkplacelearning.com/mwl-series-2018/>.

Hemmecke, Jeannette (2017): *Tätigkeitstheorie und kulturhistorische Schule*. Online verfügbar unter <http://www.hemmecke.com/taetigkeitstheorie>, zuletzt geprüft am 01.08.2018.

Hille, Maximilian; Schwalm, Anna-Lena (2018): *Digitale Arbeitsplatzgestaltung. Hub für vernetztes Arbeiten*. Empirische Studie im Auftrag der Telekom Deutschland GmbH. Hg. v. Crisp Research AG. Kassel.

- Jacobs, Johann Christian; Kagermann, Henning; Spath, Dieter (Hg.) (2017): Arbeit in der digitalen Transformation. Agilität, lebenslanges Lernen und Betriebspartner im Wandel : ein Beitrag des Human-Resources-Kreises von acatech und der Jacobs Foundation - Forum für Personalvorstände zur Zukunft der Arbeit. München: Herbert Utz Verlag GmbH (acatech Diskussion).
- Jarche, Harold (2012a): Enterprise Social Network Dimensions. Online verfügbar unter <https://jarche.com/2012/11/enterprise-social-network-dimensions/>, zuletzt geprüft am 01.08.2018.
- Jarche, Harold (2012b): In networks, cooperation trumps collaboration. Online verfügbar unter <http://jarche.com/2012/06/in-networks-cooperation-trumps-collaboration/>, zuletzt geprüft am 01.08.2018.
- Kaptelinin, Victor; Nardi, Bonnie (2017): Activity Theory as a Framework for Human-Technology Interaction Research. In: *Mind, Culture, and Activity* 25 (1), S. 3–5.
- Kietzmann, Jan H.; Hermkens, Kristopher; McCarthy, Ian P.; Silvestre, Bruno S. (2011): Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. In: *Business Horizons* 54 (3), S. 241–251.
- Kinkel, Steffen; Schemmann, Brita; Lichtner, Ralph; Migas, Sarah (2018): 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.
- Langhoff, Thomas (2015): Die Bedeutung von Innovationskompetenz im demografischen Wandel als Voraussetzung zur Innovationsfähigkeit von Unternehmen. In: Thomas Langhoff, Manfred Bornewasser, Eckhard Heidling, Bernd Kriegesmann und Michael Falkenstein (Hg.): *Innovationskompetenz im demografischen Wandel. Konzepte und Lösungen für die unternehmerische Praxis*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 13–41.
- Leont'ev, A. N. (1978): *Activity, consciousness, and personality*. Englewood Cliffs, London: Prentice-Hall.
- Rodemerck, Tobias (2017): 3. Digitale Taxonomie SAMR. Online verfügbar unter <http://integrate2learn.de/2017/07/05/digitale-taxonomie-samr/>, zuletzt geprüft am 01.08.2018.
- Sauter, Werner (2018): *Die Zukunft des Lernens. Selbstorganisierter Kompetenzerwerb durch personalisiertes Lernen*. Hg. v. Bertelsmann Stiftung. Gütersloh.



Lernpartnerschaften bei Sartorius

Ein Leitfaden und Phasenmodell

Holger Möhwald, Witali Karsten

Sartorius AG

7 Lernpartnerschaft bei Sartorius – Ein Leitfaden und Phasenmodell

7.1 Rückblick und Motivation zur Wiederaufnahme der Lernpartnerschaften

Das Thema „Lernpartnerschaften“ war bei Sartorius bereits in den Jahren 2007 bis 2009 als Instrument der Personalentwicklung relevant. In dieser Zeit wurden die Grundlagen und erste Erfahrungen mit Lernpartnerschaften gelegt und gesammelt. Es gab in Spitzenzeiten ca. 20 Lernpartnerschaften, überwiegend bei Mitarbeitern aus dem Bereich der Entwicklung.

In den Krisenzeiten 2009 – 2010 hat das Thema an Bedeutung verloren und wurde als Maßnahme zur Personalentwicklung auf Eis gelegt. Mit Beginn der Vorüberlegungen zum Forschungsförderprojekt ChampNet wurden die Lernpartnerschaften an anderer Stelle reanimiert. Im Organisationsbereich „Sartorius Lab Instruments (SLI) – Operations“ steht das Thema demografischer Wandel seit einiger Zeit im Blick. Es wurde erkannt, dass in den kommenden 5 Jahren ca. 30% der Mitarbeiter das Unternehmen altersbedingt verlassen werden. Es wurde ebenfalls erkannt, dass es eine Vielzahl an Engpasskompetenzen gibt, die schon heute spärlich besetzt sind.

Für die Gestaltung der Lernpartnerschaften ergibt sich daraus die „akute Lernpartnerschaft“ (ein älterer Mitarbeiter verlässt in Kürze die Organisation) und die „strategische Lernpartnerschaft“ (zum Beispiel bei einer Engpasskompetenz). Stand in den ersten Phasen der Entwicklung des Konzepts für Lernpartnerschaften die „akute Lernpartnerschaft“ im Vordergrund, gewinnt mittlerweile die „strategische Lernpartnerschaft“ an Bedeutung. Während es für extrinsisches Wissen zahlreiche Methoden und Medien zur Dokumentation und damit zur Sicherung des Wissens gibt, stellt die Erhaltung von intrinsischem Wissen die Unternehmen vor eine große Herausforderung. Mit Lernpartnerschaften wird versucht, genau diese Lücke durch eine strukturierte und intensive persönliche Zusammenarbeit zu schließen. Fach- und Erfahrungswissen werden zeitgleich ausgetauscht, sodass eine Beschleunigung des Wissenstransfers erreicht werden kann.

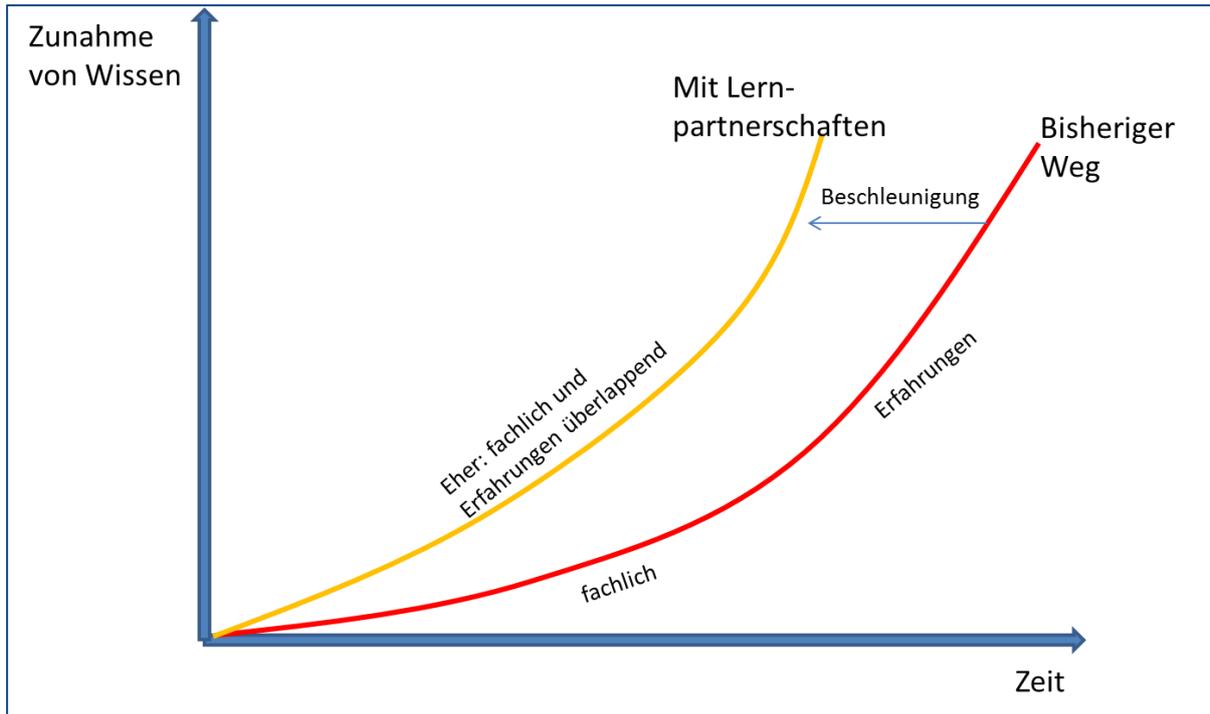


Abbildung 7.1: Beschleunigung von Wissenstransfer wird wichtiger

Es geht nicht mehr nur um den Wissenstransfer ausscheidender Mitarbeiter, die ganz oder teilweise durch andere Mitarbeiter ersetzt werden sollen und für die Übernahme der Aufgaben schneller an dessen Wissen gelangen sollen. Es geht immer mehr auch um die generelle Beschleunigung des Wissenstransfers, weil immer kürzere Zeitintervalle für die Einarbeitung von Mitarbeitern zur Verfügung stehen. Diese Entwicklung hat verschiedene Gründe:

- Es wird immer mehr in temporären Projekten gearbeitet. Der Mitarbeiter muss schnell in ein Thema eingearbeitet sein, um danach für eine begrenzte Zeit in einem Themenfeld effektiv arbeiten zu können. Nach Abschluss des Projektes geht es in das nächste Projekt und der Wissenstransfer geht möglicherweise von vorne los.
- Die Anforderungen an die Mitarbeiter werden weitreichender und wechseln zügiger. Das kann man sehr gut an der verkürzten Entwicklungszeit neuer Produkte und der beschleunigten Produktwechsel erkennen. Das lässt sich auch an immer schneller wechselnden und wachsenden Ansprüchen von Kunden an Produkte und Prozesse ablesen.
- Der dritte Grund ist die zunehmende Wechselfreudigkeit junger Fachkräfte innerhalb des Unternehmens oder zu anderen Unternehmen. Die alte Marschroute, lebenslang einem Unternehmen treu zu sein, weicht spürbar auf. Es gibt keine neuen Herausforderungen, die Führungspositionen sind auf Jahre belegt: Es wird eine neue Herausforderung gesucht und der Job gewechselt. Ohne lange Vorplanungen müssen sehr schnell neue Mitarbeiter auf die freiwerdenden Stellen eingearbeitet werden.

Es wird deutlich, warum sich dieser neue Typus an Lernpartnerschaften etabliert. Veränderte Rahmenbedingungen stellen diese Erfordernis.

Im Rahmen des Forschungsprojekts ChampNet hat sich Sartorius deshalb zum Ziel gesetzt, die Methode der „Lernpartnerschaft“ als effektives Tool zum Wissenstransfer und zur Kompetenzentwicklung im Unternehmen zu etablieren. Dazu wurden in einem Pilotprojekt mehrere Lernpartnerschaften initiiert, mit deren Hilfe ein Phasenmodell zur Entwicklung von Lernpartnerschaften sowie hilfreiche Do's & Dont's erarbeitet werden konnten.

7.2 Bislang praktizierte Methoden des Kompetenztransfers bei Sartorius SLI

Systematischer Wissenstransfer und Kompetenzaufbau haben bei Sartorius SLI einen hohen Stellenwert. Neben den bekannten und gängigen Seminaren wurden in den vergangenen ca. fünf Jahren einige weitere Methoden ausprobiert und z.T. auch zum Regeltransfer eingeführt. Hier ein kleiner Überblick:

- **Projektkompass und Führungskompass:** Die beiden Schulungs-Formate richten sich an junge Projektleiter und junge Führungskräfte. Dazu zählen in beiden Fällen auch diejenigen Personen, die in Kürze in eine solche Rolle schlüpfen sollen. Beide Formate haben einen zeitlichen Ausbildungshorizont von mehr als einem Jahr. Erfahrene Trainer begleiten die Kompass-Teilnehmer sehr intensiv und stehen in dieser relativ langen Zeit der intensiven Ausbildung als Mentoren zur Verfügung. In Zukunft darf bei Sartorius SLI nur noch jemand Projektleiter bzw. Führungskraft sein, der eine der beiden Ausbildungen durchlaufen hat.
- **L.i.k.e.:** Das Kürzel L.i.k.e steht für „Lernen in kleinen Einheiten“ und wurde bei Sartorius bereits vor ca. 15 Jahren entwickelt und eingeführt. Das Format ist der Tatsache geschuldet, dass es in einem größeren Unternehmen extrem viele kleine Themen gibt, die Interessenten als Wissen und Erfahrung verfügbar gemacht werden muss. Daraus wurde das Format L.i.k.e entwickelt, wo einmal im Monat ein beliebiger Bereich in Sartorius SLI eine L.i.k.e. Schulung anbietet. Diese dauert nicht mehr als eine Stunde und wird für max. 15-20 Interessenten durchgeführt. Das können Prozesselemente, Vorgehensweisen oder Produkte sein.

- **Führungskonferenz:** Im Jahr 2014 gab es im Organisationsbereich Sartorius SLI Operations die erste Führungskonferenz. Alle 40 Führungskräfte des Verantwortungsbereiches mit ca. 250 Mitarbeitern nahmen an der Führungskonferenz teil. Vom Teamleiter bis zum Vice President waren alle Ebenen vertreten. Das Ziel war ein geregelter Erfahrungsaustausch mit entsprechendem Zielverständnis, damit alle in die gleiche Richtung arbeiten. Seitdem findet die Konferenz jährlich in diesem Format statt. Bei jeder Führungskonferenz steht ein Thema übergeordnet im Mittelpunkt, an dem alle Führungskräfte gemeinsam an Wegen und Strategien zur Zielerreichung arbeiten. Es geht bei der Führungskonferenz auch ganz zentral um die Gestaltung eines gemeinsamen Führungsverständnisses von wertschätzender Führung.
- **Schnittstellen-Café:** Ein ebenfalls noch sehr neues Format ist das Schnittstellen-Café. Dieses basiert in seiner Ausrichtung auf dem Thema der Verbesserung von Prozessen und der Kenntnis über Prozessabläufe. In der Regel kennt jede Abteilung sein eigenes Tun und Handeln sehr genau, weiß aber wenig über das, was die anderen tun. So geht es allen Abteilungen und diese Tatsache hemmt Prozesse. Diese Kruste bricht das Schnittstellen-Café auf. Vor dem Schnittstellen-Café stellen sich zwei Abteilungen in einem Workshop sehr detailliert gegenseitig vor, was sie tun und wo ihre Arbeitsschwerpunkte liegen. Dann werden auf einer Wandzeitung die Schnittstellen zwischen den Abteilungen aufgezeichnet. Anschließend werden Schnittstellen gekennzeichnet, die aus Sicht einer der Abteilungen nicht so gut funktionieren. Im nächsten Schritt lädt die eine Abteilung Vertreter der anderen Abteilung ein und sie unterhalten sich bei Café und Kuchen (sehr wichtig ist dieser Rahmen!) gemeinsam darüber, wie sie die Schnittstelle verbessern wollen. Durch die Wahl des ungewöhnlichen Austausches kommen tatsächlich auch ungewöhnliche Lösungen zustande.
- **Industriearbeitskreise:** Seit mehr als fünf Jahren nehmen Führungskräfte und Fachkräfte an einem Industriearbeitskreis teil, der aus einem früheren Forschungsprojekt mit dem Projektträger Karlsruhe entstanden ist. Im Industriearbeitskreis „Produktionslogistik für die variantenreiche Serienfertigung“ treffen sich Experten aus verschiedenen Unternehmen zweimal im Jahr zum Erfahrungsaustausch. Es nehmen immer 2-3 Fach- und Führungskräfte daran teil, sodass hiermit ein weiterer Schritt zur kreativen Aus- und Weiterbildung getan werden kann. Regelmäßig ist auch Sartorius selber Gastgeber eines solchen Arbeitskreises.
- **Job rotation Walz:** Der letzte Punkt ist die „job rotation“ mit der besonderen Ausprägung der „Walz“. Es wird bei der job rotation viel Wert daraufgelegt, dass Mitarbeiter die Möglichkeit bekommen, durch die Mitarbeit in anderen Bereichen diese kennenzulernen. Es wird aber auch Wert daraufgelegt, dass dieses auf den Führungsebenen geschieht, was ein Stück weit eher ungewöhnlich ist. In Einzelfällen geht ein Teamleiter für vier Wochen in

einen anderen Bereich und begleitet dort in dieser Zeit die dortige Führungskraft von Arbeitsbeginn bis –ende. Er übernimmt keine eigenen Führungsaufgaben und der eigentliche Verantwortungsbereich wird vom Stellvertreter betreut. Täglich wird der Feedback-Bogen (Abbildung 7.2) ausgefüllt und gemeinsam besprochen. Der Effekt ist für beide Bereiche sehr positiv, weil sie viel übereinander lernen und eine Menge Verbesserungspotenzial gehoben wird.

Die hier aufgezählten praktizierten Methoden sind eine Ergänzung zu den gängigen Instrumenten der Personalentwicklung vom Seminar bis zum persönlichen Coaching. In einem Unternehmen wie Sartorius nehmen Mitarbeiter und Führungskräfte an diesem Format bereits mit großer Selbstverständlichkeit teil.

<p>Feedbackbogen für die 4-wöchige Teamleiter-Walz</p> <p>Den Feedbackbogen füllt der Teamleiter aus, der auf Austausch (auf der Walz) ist.</p> <p>Bitte notieren Sie an jedem Tag auf einem neuen Feedbackbogen Ihre Erlebnisse und Erkenntnisse des Tages. Nehmen Sie sich dazu 15 Minuten Zeit. Bevorzugt können Sie den Fragebogen gemeinsam mit dem gastgebenden Teamleiter ausfüllen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Benennen Sie ein positives und/oder ein negatives Highlight des heutigen Tages (eine Erkenntnis, ein Erlebnis) 2. Was könnte ich als Gast-Teamleiter aus dem gastgebenden Bereich für meinen Stammbereich übernehmen? <ol style="list-style-type: none"> a. Qualität: b. Technik: c. Organisation (u.a. 5S, Shopfloor, ...): d. Mensch, Qualifizierung: e. Logistik: 3. Was könnte der gastgebende Bereich verbessern? <ol style="list-style-type: none"> a. Qualität: b. Technik: c. Organisation (u.a. 5S, Shopfloor, ...): d. Mensch, Qualifizierung: e. Logistik: 4. Was könnte an den Schnittstellen zwischen den beiden beteiligten Bereichen verbessert werden? 5. Was soll aus den gemachten Erfahrungen heraus für den Neubau verbessert werden? 6. Feedback an den gastgebenden Teamleiter 7. Eigene persönliche Punkte und Ideen zu dem Austausch/ der Walz
--

Abbildung 7.2: Fragebogen für die 4- wöchige Teamleiter- Walz, die täglich auszufüllen war

7.3 Das 6-Phasenmodell für die Entwicklung von Lernpartnerschaften

Für die Umsetzung und Etablierung der Lernpartnerschaften bei Sartorius wurde im Forschungsprojekt ChampNet das 6-Phasenmodell entwickelt, wie in Abbildung 7.3 ersichtlich. Das Phasenmodell hat für das konkrete Vorgehen beim Aufbau von Lernpartnerschaften eine wichtige Bedeutung. Entlang dieser sechs Phasen erfolgen Aufbau und Entwicklung der Lernpartnerschaften.

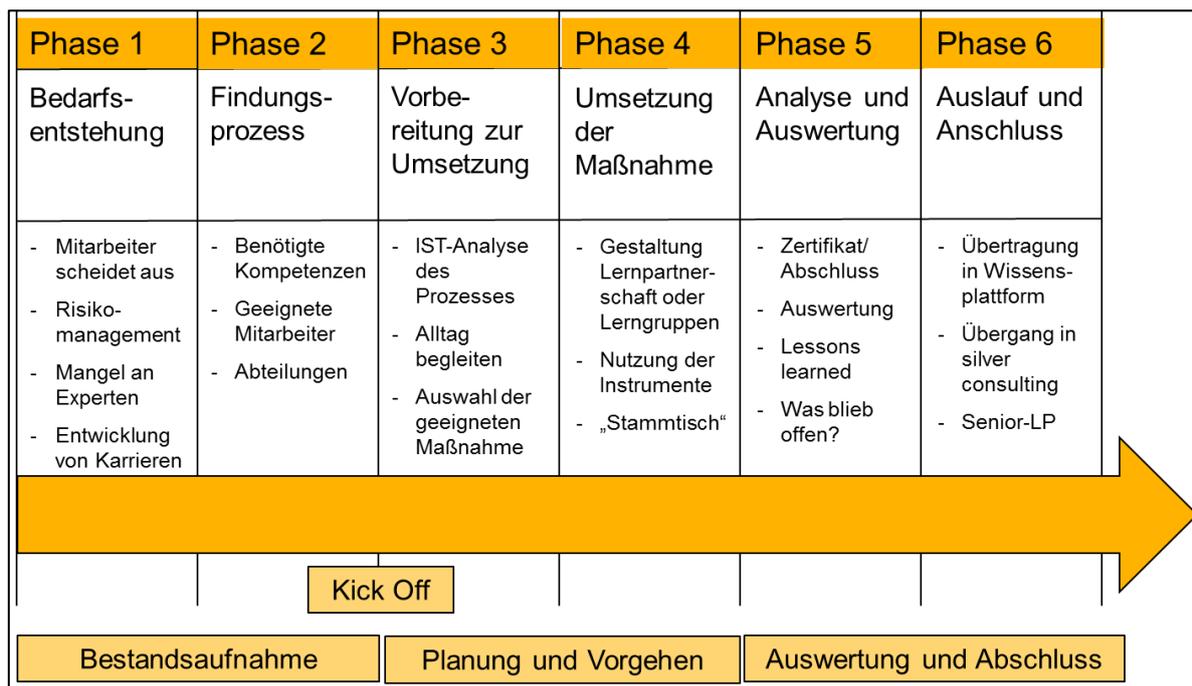


Abbildung 7.3: 6- Phasenmodell für die Einführung von Lernpartnerschaften

In der ersten Phase muss generell der Bedarf für eine Lernpartnerschaft erkannt werden. Das kann auf verschiedenen Wegen erfolgen. In der zweiten Phase erfolgt der Findungsprozess. Wenn die Lernpartner ausgewählt sind und deren Zustimmung vorliegt, gibt es einen Auftaktworkshop aller aktuellen Lernpartner. In diesem Workshop werden sich die Lernpartner kennenlernen und es wird das Phasenmodell mit dem weiteren Vorgehen vorgestellt. Die Lernpartner kommen im Anschluss an den Beginn der Lernpartnerschaften regelmäßig in dieser Konstellation zu einem moderierten Erfahrungsaustausch zusammen. In den weiteren Phasen geht es schwerpunktmäßig um die Umsetzung der Lernpartnerschaft und in der fünften Phase dann um die entsprechende Auswertung. Die letzte Phase beschreibt den weiteren Weg nach Abschluss einer Lernpartnerschaft. Manchmal ist das Ende eben einfach das Ende, manchmal wird aber auch in eine andere Methode überführt.

7.4 Phase 1 im 6-Phasenmodell: Bedarfentstehung

Der Bedarf zur Entstehung einer Lernpartnerschaft kann aus verschiedenen Richtungen kommen. Er muss aber als solcher auch wahrgenommen werden, wobei in der Vergangenheit genau dieser Punkt eher ein Problem gewesen ist. Das Ausscheiden eines Mitarbeiters aus Altersgründen oder der Weggang eines Mitarbeiters in eine andere Organisationseinheit des Unternehmens waren lange bekannt und passiert ist: nichts.

Womöglich wurde die Bedeutung eines geregelten und gut organisierten Wissens- und Kompetenztransfers oft unterschätzt. Oft galt wohl auch der Aufwand einer Maßnahme, um den Übergang systematisch zu organisieren, als zu hoch. Hier ist inzwischen die Erkenntnis gewachsen, dass man erfahrene und kompetente Mitarbeiter und Führungskräfte nicht einfach gehen lassen kann, ohne den Transfer zu sichern. Damit bieten sich auf den ersten Blick erstmal vier Szenarien an, die einen Bedarf an einer Lernpartnerschaft nach sich ziehen könnten:

- **Ausscheiden:** Ein Mitarbeiter mit bedeutenden Kompetenzen oder großem Wissen über die Arbeit in der Organisation scheidet aus Altersgründen aus. Diese Situation ist empirisch ziemlich gut vorhersehbar und zu planen. Wenn diese Situation erkennbar wird, kann die Lernpartnerschaft als ein Instrument in Betracht gezogen werden. Dazu wird zunächst bewertet, ob der ausscheidende Mitarbeiter eine Aufgabe innehatte, die in ihrem Inhalt und ihrer Bearbeitung überhaupt so weitergeführt werden soll. Bezogen auf die oben getroffene Differenzierung sprechen wir hier von der „akuten Lernpartnerschaft“. Wird das bejaht, ist die Lernpartnerschaft ein adäquates Instrument.
- **Wenige Schultern:** Eine bestimmte Kompetenz oder ein bestimmtes Wissen über Produkte, Prozesse, Abläufe oder Kunden ist nur sehr rar vertreten (nur eine oder wenige Personen). Dies wäre ein Beispiel für eine strategische Lernpartnerschaft. Noch ist nichts passiert und es ist auch gar nicht klar, ob bei der Kompetenz oder dem Wissen überhaupt ein Problem auftaucht. Aber für die Gewährleistung reibungsloser Abläufe und vorausschauend auf mögliche Ausfälle greift hier das vorausschauende Risikomanagement und schafft über Lernpartnerschaften Sicherheit bei den Abläufen.
- **(Potenzielle) Engpasskompetenz:** Eine Kompetenz hat eine so hohe Bedeutung erlangt, dass sie im Unternehmen eine Engpasskompetenz werden kann. Anders als bei den raren Kompetenzen aus dem vorherigen Punkt kann es im Unternehmen auch Kompetenzen oder Wissen von so hoher strategischer Bedeutung geben, dass sie als Engpasskompetenz schon dann auffallen, wenn sie noch nicht rar sind, aber auch nie werden dürfen. Das meint beispielsweise Engpasskompetenzen wie Netzwerkkompetenz, Problemlösekompetenz oder Überblickskompetenz.

- Netzwerkaufbau zur Karriereentwicklung: Eine Kompetenz oder das Wissen an einer bestimmten Stelle im Unternehmen wird als Karrieresprung erkannt und in die interne Karriereentwicklung aufgenommen. Es ist beispielsweise sehr attraktiv, ein gutes Netzwerk zu haben, zu pflegen und in ein solches eingeführt zu werden. Es ist ein positiver Baustein für die Karriere, wenn ein Mitarbeiter über eine Lernpartnerschaft in sein Netzwerk eingeführt wird und es ist auch nur über ein Instrument wie eine Lernpartnerschaft realisierbar.

An verschiedenen Stellen können Bedarfe für Lernpartnerschaften entstehen. Der Bedarf für das Instrument der Lernpartnerschaft zur Wissens- und Kompetenzübertragung wird in den nächsten Jahren deutlich zunehmen. Im Zuge des demografischen Wandels werden in den kommenden Jahren einerseits viele Menschen ihre Altersruhe antreten. Auf der anderen Seite steigt die Wechselwilligkeit jüngerer Mitarbeiter, sodass auch hier der Bedarf an einer geeigneten Übertragung von Wissen und Kompetenzen steigt.

7.5 Phase 2 im 6-Phasenmodell: Findungsprozess

Nachdem der Bedarf zur Kompetenz- und Wissensvermittlung konkret erfasst wurde, müssen nun die Lernpartner gefunden werden. Dazu müssen die benötigten Kompetenzen konkret ausformuliert werden: Was wird genau benötigt, welche Kompetenzen und welches Wissen werden auf der Stelle oder in dem Projekt gebraucht? Dazu wird der bisherige Stelleninhaber, der wechselt oder aus dem Berufsleben aussteigt, interviewt. Die Ergebnisse werden in Tabellenform aufbereitet und sind mit der Führungskraft abgestimmt.

Jetzt geht es darum, den geeigneten zweiten Partner (Juniorpartner) für die Lernpartnerschaft zu finden. Ideal wäre ein automatisierter digitaler Kompetenzabgleich. Diese Möglichkeit ist in der Praxis in den Unternehmen heute bislang lediglich in Ausnahmefällen möglich. Im Grunde greift hier die Logik von Plattformen wie „Xing“, die den Findungsprozess unterstützen können. Doch innerhalb von Organisationen wird das eigenmotivierte und stetige Einpflegen von Kompetenzen in derartige Vernetzungsplattformen noch wenig unterstützt oder die Mitarbeiter/innen sehen den konkreten Nutzen für sich nicht.

Die konkrete Auswahl einer Lernpartnerschaft kann aber trotzdem auf unterschiedlichen „analogen“ Wegen erfolgen. Oft liegt es auf der Hand, welche Personen eine Lernpartnerschaft eingehen. Manchmal ist es aber unklar. In diesem Fall lassen sich z.B. mit Hilfe eines Workshops und einer einfachen Methode Kandidaten herauskristallisieren:

Auf mehreren nebeneinander platzierten Metaplantafeln werden in der ersten Spalte die Namen der Mitarbeiter der Abteilung notiert. Alternativ können das die Beteiligten an einem

Prozess sein oder ähnliches. In der Kopfzeile werden dann alle Kompetenzen aufgelistet, die in der Abteilung relevant sind. Ergänzend lassen sich dazu auch alle Aufgaben auflisten, die in der Abteilung ausgeführt werden.

Inhalte Namen	ISO 17025	ISO 17020	ISO 8655	OIML R 111	OIML R 76 EN 45501	IFVID	USP 41	EUR MET 53/18	MID	OIML R 51/R 60	Produkt-Neu- Wagen	Mehrfach- Produkt Verpackung
Ellen	3	3	2	2	3	2	1	1	0	2	0	
Georg	1	0	0	2	4	4	3	1	2/3	4	0	
Julian	3	0	1	0	2	1	0	0	0	1	1	
Karin	4	1	4	2	2	0	1	1	0	2	4	
Karlheinz	3	4		2	4	4			3	3		
Martin	1	0	0	2	3	2	0	0	2	3	0	
Norbert	4	1	0	3	1	0	4	4	0	2	1	
Tobias Zusammenhalt der Abteilung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Abbildung 7.4: Selbsteinschätzung der Mitarbeiter einer Abteilung bei Sartorius bezüglich praktizierter Qualifikationen zur Findung einer Lernpartnerschaft

Jeder Mitarbeiter schätzt auf einer Skala von 0-4 seine eigenen Ausprägungen bei allen Kompetenzen ein (z.B. 0=Einsteiger, 1= Kenner, 2= Könnler, 3=Experte, 4= Lehrer/Trainer). Daraus entsteht ein sehr komplexes Bild mit vielen Informationen. Es lässt sich aber einiges auf einen Blick erkennen, z.B. die Information, bei welcher Kompetenz bzw. bei welchen Aufgaben ein Engpass existiert bzw. wo die relevanten Lücken sind.

In dem Praxisbeispiel konnten die besonders gut ausgeprägten Kompetenzen des als nächsten ausscheidenden Mitarbeiters identifiziert werden. Ebenso ließ sich recht gut aus den verbleibenden Mitarbeitern erkennen, wer die ausscheidenden Kompetenzen am besten entwickeln könnte.

Es hat sich übrigens sehr gut bewährt, sich ausschließlich auf die Selbsteinschätzungen zu verlassen. Auf der einen Seite ist der Aufwand, um so eine verlässliche Einschätzung zu der Ausprägung der Kompetenzen zu bekommen, außerordentlich gering. Zum anderen ist die Genauigkeit der Selbsteinschätzung offenbar ziemlich hoch. Trotz dezidierter Nachfrage nach

der Güte der Selbsteinschätzung wurde lediglich an zwei Stellen die Selbsteinschätzung durch die Gruppe korrigiert. Jeweils erfolgte die Korrektur nach oben auf einen höheren Wert.

Den Übergang vom Findungsprozess für Lernpartnerschaften zur konkreten Umsetzung bildet der Kick-Off-Workshop. Die Lernpartner sollen nicht unvorbereitet in die Lernpartnerschaft starten, sondern von Beginn an den methodischen Ansatz kennenlernen und den entsprechenden Nutzen daraus generieren. Allerdings geht es in diesem Workshop nicht nur darum, die Lernpartnerschaften und die jeweiligen Führungskräfte zu informieren und auf das weitere Vorgehen einzustimmen, sondern im Wesentlichen auch darum, gemeinsam die notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen. Die Lernpartner sollen nicht nur einem didaktischen Konzept folgen, sondern ihre eigenen Vorstellungen in die Ausgestaltung eben dieses Konzepts einbringen. Die Teilnehmer formen ein Stück weit selbst daran, wie Lernpartnerschaften aussehen und funktionieren können.

Im Folgenden ist eine beispielhafte Agenda für den Kick-Off-Workshop von Lernpartnerschaften dargestellt:

Uhrzeit	Konkreter Inhalt	Verantwortlich
8:00 Uhr	Begrüßung der Teilnehmer und Vorstellungsrunde	Moderator
8:15 Uhr	Vorstellung der wissenschaftlichen Begleitpartner aus dem Projekt ChampNet	ChampNet
8:30 Uhr	Einführung in das Thema „Lernpartnerschaften bei Sartorius SLI“	Karsten, Großheitmeyer, Möhwald
9:15 Uhr	Erwartungen an Lernpartnerschaften durch die Teilnehmer	Teilnehmer, Moderator
9:30 Uhr	Kaffeepause	
9:45 Uhr	Vorstellung des Sartorius-Phasenmodells zur Implementierung und Durchführung von Lernpartnerschaften	Karsten, Großheitmeyer, Möhwald
10:15 Uhr	Ausgestaltung einer Lernpartnerschaft bei Sartorius: - Vorstellungen der Teilnehmer	Teilnehmer, Moderator
11:00 Uhr	Rollen der Lernpartner: Wie wollen/sollen die Lernpartner ihre Rolle in der Partnerschaft ausfüllen (geben, nehmen)	Teilnehmer, Moderator
11:30 Uhr	Dokumentation der Lernpartnerschaft: Wie dokumentiert die Lernpartnerschaft ihre Inhalte und Fortschritte?	Teilnehmer, Moderator
11:45 Uhr	Weiteres Vorgehen und nächste Termine	Moderator
12:00 Uhr	Ende	

Abbildung 7.5: Halbtagsworkshop zum Start der Lernpartnerschaften



Abbildung 7.6: Teilnehmende Lernpartner und Projektbegleiter am Kick-Off-Workshop

7.6 Phase 3 im 6- Phasenmodell: Vorbereitung zur Umsetzung

Eine überschaubare Anzahl an Lernpartnerschaften wird pro Zeiteinheit gebildet und sollte dann von Experten mit Erfahrung in Personalentwicklung, Training und Didaktik begleitet werden. Bei Sartorius standen für diesen Schritt ein externer und ein interner Fachmann zur Seite. Beide haben aus ihrer jeweiligen Perspektive die Lernpartnerschaften begleitet und den Leitfaden parallel dazu mit ihren Beobachtungen und Erlebnissen entwickelt. Der Tipp an dieser Stelle: es sollten tatsächlich pro Organisationseinheit nicht mehr als 3-4 Lernpartnerschaften parallel laufen. Es besteht sonst die Gefahr der unzureichenden Betreuung, da die Lernpartnerschaften in der Regel als ein Zusatz zum sonstigen Aufgabenspektrum zu sehen sind.

Im ersten Schritt nach der Festlegung der Lernpartnerschaften wird der IST-Zustand aufgenommen. Im Rahmen von ChampNet wurde hier speziell für die betrachteten Enpasskompetenzen „Integrationskompetenz“, „Netzwerkkompetenz“, „Überblickskompetenz“ und „kreative Problemlösungskompetenz“ ein Stufenmodell zur einfachen Bewertung entwickelt:

<p>Netzwerkkompetenz Def.: <i>"Netzwerkkompetenz wird als Kompetenzbündel verstanden, strukturell vernetzt und unter Nutzung persönlicher, sozialer und organisatorischer, interner und externer Netzwerke zu denken, zu lernen und zu handeln, um innovationsrelevante Vorteile bzw. Ziele zu erreichen."</i> Der/die Beschäftigte Stufe 0 (Einsteiger) ... ist offen und kommunikativ, aber nicht distanzlos ... knüpft und pflegt gerne Kontakte Stufe 1 (Kenner) ... kennt wichtige Wege und Methoden zum Aufbau und zur Pflege von jobrelevanten Netzwerken ... versteht welche Personen(gruppen) für die Entwicklung des eigenen Arbeitsbereiches und die persönliche Entwicklung wichtig sind ... versteht die Bedeutung von Netzwerken und vom Netzwerken für die eigene Arbeit Stufe 2 (Könnner) ... baut sich jobrelevante interne und externe Netzwerke zu Personen auf ... nutzt unterschiedliche Wege und Methoden, um sein Netzwerk zu pflegen oder zu erweitern ... denkt und handelt vernetzt Stufe 3 (Experte) ... erschließt sich eigenständig über sein Netzwerk (Personen, Institutionen, etc.) neue Lernfelder und Lernmöglichkeiten ... beschafft sich über sein Netzwerk nützliche, innovationsrelevante Informationen ... nutzt und pflegt Kontakte zu relevanten externen Personenkreisen (z.B. Beschäftigten von Mitbewerbern im Markt, (potenziellen) Kunden und Zulieferern, Vertretern aus Wissenschaft und Forschung), um daraus Impulse für Innovationen zu ziehen ... nutzt seine internen und externen Kontakte um innovationsrelevante Informationen zu beschaffen ... wird von anderen Beschäftigten und auch Externen oft auf innovationsrelevante Themen/Zusammenhänge angesprochen und als Kontakt genutzt</p>

Abbildung 7.7: Fragebogen zum Stufenmodell am Beispiel der Netzwerkkompetenz

Grundsätzlich sollten natürlich die Kompetenzen in der IST-Analyse betrachtet werden, die für die Tätigkeit, um die es bei der Lernpartnerschaft geht, von größerer Relevanz sind und einen Engpass darstellen.

Die IST-Analyse wurden bei Sartorius mittels eines 360°Feedbacks durchgeführt. Dazu wurden drei Personen je Lernpartnerschaft befragt: der (Junior-)Lernpartner selbst, der Seniorlernpartner (oder gebender Lernpartner) und die Führungskraft. Aus allen drei beantworteten Fragebögen (s. als Beispiel Abbildung 7.7) konnte per Mittelwert eine Bestandsaufnahme erstellt werden. Selbstverständlich können auch weitere Personen in die IST-Analyse involviert werden. Es können weitere Kollegen, andere Abteilungen, Betriebsräte oder weitere Personen mit Kenntnis über die Lernpartner eingebunden werden.

Im nächsten Schritt geht es bei der Vorbereitung der Umsetzung um die Gestaltung der konkreten Lernpartnerschaft. Der typische Fall ist eine Zweierbeziehung als Lernpartnerschaft. Das ist aber nicht zwangsläufig so. Es ist auch denkbar, dass ein gebender Lernpartner mit zwei oder sogar drei nehmenden Lernpartnern zusammenarbeitet. Bei Sartorius gab es neben der Zweierbeziehung auch eine Dreierbeziehung, in der der ausscheidende Seniorlernpartner sein Wissen und seine Kompetenzen an zwei Lernpartner weitergereicht hat.

Der weitere Schritt in der Vorbereitung der Umsetzung der Lernpartnerschaft ist die Auswahl der geeigneten Maßnahmen, mit denen der Kompetenztransfer unterstützt werden soll. Für die vier definierten Engpasskompetenzen ist jeweils ein kleiner Katalog entstanden, in dem die Ziele einer Lernpartnerschaft kurz angerissen sind, die geeigneten Maßnahmen vorgestellt

werden und die Ergebnisse kurz dargestellt sind. Aus dieser Toolbox können sich Interessenten sehr übersichtlich und praktisch die geeigneten Maßnahmen für ihre Lernpartnerschaft auswählen:

Überblickskompetenz:

Ziele	Maßnahmen	Ergebnisse
<p>Ziel ist es, die Überblickskompetenzen zu erhöhen. Dazu gehören u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fundierte Beurteilung fachfremder Sachverhalte ▪ Breites Spektrum an Methoden und Wissen ▪ Überblick über Bedürfnisse von Kunden und Märkten ▪ Überblick über größere Zusammenhänge 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eine festgelegte und nicht verlegbare gemeinsame Lernstunde pro Woche ▪ Das Führen einer Lerndokumentation / Lerntagebuch ▪ Gemeinsame Teilnahme der LP an abteilungsübergreifenden Meetings ▪ Gemeinsamer Besuch bei Kunden und Händlern ▪ Wo steht was? Wo finde ich was? (Bücher, Internetseiten, Links) ▪ Wissende im Unternehmen gemeinsam aufsuchen und interviewen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auseinandersetzung mit Themen außerhalb des eigenen Fachbereiches ▪ Kennenlernen von Personen, die über vertieftes Spezialwissen anderer Bereiche verfügen ▪ Überblick über die virtuelle Wissenslandkarte im Unternehmen

Kreative Problemlösungskompetenz:

Ziele	Maßnahmen	Ergebnisse
<p>Ziel ist es, die kreative Problemlösungskompetenz zu erhöhen. Dazu gehören u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unerkannte innovationsrelevante Themen erkennen ▪ Neue Ideen und Lösungen kreieren 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eine festgelegte und nicht verlegbare gemeinsame Lernstunde pro Woche ▪ Das Führen einer Lerndokumentation / Lerntagebuch ▪ Act und react ▪ In Vereinfachung denken und pragmatisch vorgehen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probleme werden schneller erkannt und eher/ erfolgreicher gelöst ▪ Lösungsansätze werden standardisiert und immer wieder genutzt ▪ Weniger „Versuch und Irrtum“

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lösungsorientiert denken und kreativ handeln ▪ Setzt Fachwissen zur Entwicklung neuer Lösungen ein 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strukturiertes und analytisches Vorgehen, Dokumentieren und Standardisieren ▪ Während der Lösung eines Problems eigene Defizite aufnehmen und reflektieren – learning by doing mit dem Lernpartner ▪ Fehlende Erfahrung des jungen LP durch Weitergabe von Erfahrungen auffüllen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gezielte Vorgehensweisen bei Problemlösungen ▪ Reduzierung späterer Aufwände
---	--	---

Integrationskompetenz:

Ziele	Maßnahmen	Ergebnisse
<p>Ziel ist es, die Integrationskompetenz zu erhöhen. Dazu gehören u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Handelt ganzheitlich über den eigenen Bereich hinaus ▪ Nutzung innovativer Ideen aus unterschiedlichen Bereichen ▪ Vereint unterschiedliche Personen zu gemeinsamen Vorgehen ▪ Kombiniert bestehendes Wissen und generiert neues Wissen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das Führen einer Lerndokumentation / Lerntagebuch ▪ Menschen, die verschiedene Sprachen sprechen, verstehen (Marketing, Entwicklung, Produktion, ...) ▪ Unterschiedliches Vokabular erlernen ▪ (Sprache und Denken der Servicetechniker erlernen) ▪ Kommunikationsprozesse und deren Unterschiedlichkeit erlernen (bei Person A so vorgehen, bei Abteilung B so ansprechen) ▪ Umgang mit speziellen Personen in der Organisation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhöhte Toleranz beim Umgang mit Anforderungen anderer Kollegen/ Abteilungen (Antizipation) ▪ Eine Art Vermittlungskompetenz beim Zusammentreffen unterschiedlicher Personen und Nationalitäten ▪ Zusammenbringen von unterschiedlichen Kompetenzen ▪ Fähigkeit zur Moderation einer gemeinsamen Lösungsentwicklung

Netzwerkkompetenz:

Ziele	Maßnahmen	Ergebnisse
<p>Ziel ist es, die Netzwerk- kompetenzen zu erhöhen. Dazu gehören u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ein Netzwerk für Lernfelder und Lernmöglichkeiten ▪ Ein Netzwerk für Themen, die innovationsrelevant sind ▪ Kontakte zu relevanten externen Personenkreisen ▪ Von anderen Mitarbeitern als Netzwerkperson anerkannt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das Führen einer Lerndokumentation / Lerntagebuch ▪ Das Netzwerk an kompetenten Personen zur eigenen Aufgabe vorstellen ▪ Möglichst viele Personen persönlich kennenlernen ▪ Schulungen und Meetings sehr früh gemeinsam durchführen ▪ Teilnahme an Sitzungen intern und extern ▪ Den Lernpartner zu den externen Veranstaltungen mitnehmen und mit anderen Experten in Kontakt bringen ▪ Selber als Ansprechpartner listen lassen ▪ gemeinsame Stakeholder-Analyse bzw. Erstellung von „gelben Seiten“ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wichtige Personen außerhalb der eigenen Abteilung wurden Netzwerkpartner ▪ Ansprechpartner zu relevanten Themen bekannt ▪ Persönliche Beziehung zu Ansprechpartnern außerhalb von Abteilung und Unternehmen ▪ Erleichterte Kontaktaufnahmen zu externen Experten

Abbildung 7.8: Toolbox zur Auswahl geeigneter Maßnahmen für Lernpartnerschaften

Die einzelnen Maßnahmen wiederholen sich entlang der Engpasskompetenzen bisweilen, was aber durchaus gewollt ist. Wer sich nur mit der einen oder anderen Kompetenz beschäftigen will, erhält somit trotzdem einen schnellen Überblick, ohne suchen zu müssen.

7.7 Phase 4 im 6-Phasenmodell: Umsetzung der Maßnahme

Der Kern der Lernpartnerschaft ist natürlich die Umsetzungsphase. Wenn alle Vorbereitungen getroffen sind, können die Lernpartnerschaften starten. Idealerweise sind die Lernpartnerschaften keine abteilungsspezifische Aktion, die unter dem Radar der Unternehmensstrategie hinwegfliegt, sondern sie sind eine offizielle und unterstützte Maßnahme. Die Treffen der Lernpartner finden offiziell statt und sind von verantwortlichen Führungskräften gewünscht.

Damit die Umsetzung der Lernpartnerschaften gut funktioniert, wurden bei Sartorius dafür die neun Gebote für erfolgreiche Lernpartnerschaften entwickelt:

1. Eine gute Einbindung in die Personalentwicklungsstrategie des Unternehmens. Wenn eine Führungskraft für seinen Bereich eine Situation identifiziert hat, in der Kompetenztransfer aus einem der oben genannten Gründe (Phase 1) ansteht, greift er ganz offiziell auf die ausgearbeitete Methode der Lernpartnerschaft zurück.
2. Die Teilnehmer an der Lernpartnerschaft tun das freiwillig und aus Überzeugung. Es hilft überhaupt nicht, wenn eine Lernpartnerschaft im Unternehmen erzwungen wird. Es mag der Führungskraft aus unternehmerischen Erwägungen als sinnvoll erscheinen, doch wenn einer der Partner nicht bereit ist – warum auch immer – wird der Erfolg nicht eintreten.
3. Die Lernpartner bekommen genügend Freiraum, um die Lernpartnerschaft auch real leben zu können. Dabei sind nicht unbedingt offizielle Stundenkontingente gemeint, die es in der Praxis ohnehin nur selten gibt, sondern die Anerkennung der Entscheidung der Lernpartner, jetzt Lernzeit zu machen. Da darf es dann nicht heißen, ob das nicht wann anders sein könne oder das Projekt xy habe doch Vorrang. Die Lernpartner setzen ihre Prioritäten selbst.
4. Die Beteiligten brauchen ein klares Konzept, wie Lernpartnerschaften funktionieren, was im Vorfeld zu tun ist und wie eine Lernpartnerschaft zu begleiten ist. Der hier vorliegende Text möchte genau diese Aufgabe unterstützen und als Grundlage für ein Lernpartnerschaftskonzept dienen.
5. Lernzeit ist idealerweise Problemlösungszeit. Es hat sich als sehr hilfreich erwiesen, wenn neben festen verabredeten Zeiten (z.B. jeden Freitag von 13-15 Uhr) eine Lernzeit dann eintritt, wenn der gebende Lernpartner ein konkretes Problem zu lösen hat. Ein Produkt fällt aus und der gebende Lernpartner geht gemeinsam mit dem nehmenden Partner vor Ort und löst mit seiner Erfahrung das Problem. Ein besserer Kompetenztransfer als der Live-Act vor Ort ist kaum denkbar. Dazu muss dem aktuellen Anlass aber auch die notwendige Priorität eingeräumt werden.

6. Die Ergebnisse einer Lernpartnerschaft sollten unbedingt dokumentiert werden. Dazu haben sich verschiedene Ansätze bewährt, von denen eine Lernpartnerschaft den für sie besten Weg finden und gehen muss. Es kann das analoge Lerntagebuch (oder Lernwochenbuch) sein, in dem die Lernpartner ihre Probleme und ihre dazugehörigen Ergebnisse der Problemlösung dokumentiert haben. Es können aber auch Lernvideos sein, in denen die auf digitale Weise der Kompetenztransfer begleitend dokumentiert wird.
7. Die Lernpartnerschaft sollte durch einen Lernexperten begleitet werden. Die besondere Herausforderung einer Lernpartnerschaft ist die Etablierung im Tagesgeschäft. Parallel zum turbulenten Alltag haben Methoden wie die Lernpartnerschaft es oft schwer, sich neben dem täglichen „trouble“ zu etablieren. Dafür hilft es, wenn ein Experte die Lernpartnerschaft begleitet und in der täglichen Umsetzung mit Tipps und Tricks unterstützt.
8. Regelmäßige Treffen der Lernpartnerschaft ermöglichen eine gute kollegiale Unterstützung. Bei Sartorius haben sich die laufenden Lernpartnerschaften einmal im Monat zum moderierten Erfahrungsaustausch getroffen. Dort konnten die Herausforderungen des Kompetenztransfers parallel zum Tagesgeschäft untereinander diskutiert und mit gegenseitigen Erfahrungen befruchtet werden. Die Teilnehmer haben die regelmäßigen Lernpartnertreffen als einen Schlüsselfaktor des Erfolges der Lernpartnerschaften benannt.
9. Das Lernen zwischen den beiden (oder mehr) Lernpartnern erfolgt bidirektional. Das heißt, dass nicht nur der Junior-Lernpartner vom Senior-Lernpartner Wissen und Erfahrungen vermittelt bekommt. In der Lernpartnerschaft erfolgt das Lernen in beide Richtungen. Der Senior-Lernpartner soll gewollt auch in die andere Richtung funktionieren. Der erfahrene Senior-Lernpartner übernimmt das frische Wissen aus der Ausbildung oder der Hochschule in seine eigene Arbeitsweise und erneuert sich auch ein Stück weit.

Wer in seinem Unternehmen die Methode der Lernpartnerschaften einführen möchte, wird durch die Beachtung der neun Gebote ein gutes Stück erfolgreicher sein können.

7.8 Phase 5 im 6-Phasenmodell: Analyse und Bewertung

Nach einem vorher verabredeten Zeitraum ist die Lernpartnerschaft beendet. Nach bisherigen Erfahrungen ist dies sehr häufig nach ca. sechs Monaten der Fall. Es gibt kürzere Lernpartnerschaft für kleinere Kompetenzumfänge bzw. einfachere Tätigkeiten. Es gibt aber im Fall sehr komplexer Tätigkeiten durchaus auch Lernpartnerschaften, die über 12 Monate und länger dauern können. Es ist aber nicht ganz einfach, über eine lange Zeit den Spannungsbogen der Zusammenarbeit aufrecht zu halten.

Idealerweise erhalten die Lernpartner am Ende der Lernzeit ein Zertifikat oder eine andere Form des Abschlusses. Das gilt auch für den gebenden Lernpartner, der damit eine Anerkennung für den Wissenstransfer, aber auch eine Unterlage für spätere Anlässe erhält, falls er nicht in den Ruhestand wechselt. Für den nehmenden Lernpartner kann das Zertifikat ein wichtiger Teil in seiner Personalakte sein, mit der er den Kompetenzerwerb dokumentieren kann.

Natürlich sollte es am Ende der Lernpartnerschaft eine „lessons learned“ Zusammenkunft gemeinsam mit dem didaktischen Betreuer der Lernpartnerschaft geben. Es sollte die Frage besprochen werden, was vielleicht noch besser hätte gemacht werden können und an welcher Stelle der Kompetenztransfer nicht so gut geklappt hat. Genauso sollte auch darüber gesprochen werden, was besonders gut funktioniert hat und was vielleicht an andere Lernpartnerschaften in der Organisation übertragen werden könnte.

Am Ende der Lernpartnerschaft ist ferner noch zu klären, was noch offenblieb. Es ist durchaus möglich, dass nicht alle Themen ausreichend übertragen werden konnten. Genauso lehrte die Erfahrung, dass bestimmte Themen erst während der Lernpartnerschaft als übertragungswürdig erkannt wurden. Es sollte also eine Form der Übertragung nach Ende der Lernpartnerschaft besprochen werden, um sicherzustellen, dass wichtige Themen am Schluss nicht unbearbeitet bleiben.

Am Ende der Lernpartnerschaft empfiehlt sich eine Wiederholung der Bestandsaufnahme der Engpasskompetenzen mit dem Stufenmodell (s. Abbildung 7.7). Die Lernpartnerschaft bei Sartorius haben gezeigt, dass eine signifikante Verbesserung der Engpasskompetenzen am Ende der Lernpartnerschaft durchaus realistisch ist (**siehe Kapitel 12**).

7.9 Phase 6 im 6-Phasenmodell: Auslauf und Anschluss

Nach dem Ende des offiziellen Teils der Lernpartnerschaft inklusive der Lessons learned sollte eine Vereinbarung über den Anschluss besprochen werden. Es sei hier noch mal betont, dass Lernpartnerschaften nicht für die Übertragung x-beliebiger und frei verfügbarer Kompetenzen als Methode genutzt werden. Es geht um Engpasskompetenzen, deren Wegfall dem Unternehmen Schaden zufügt. Deshalb ist auch eine Betrachtung über das Ende der Lernpartnerschaft hinaus gerechtfertigt.

Der eine Punkt dabei ist die zuverlässige Dokumentation der Ergebnisse der Lernpartnerschaften. Die Unternehmen tun sich bis heute sehr schwer damit, Wissen und Kompetenzen im Unternehmen zu dokumentieren. Das erfolgt weder analog noch digital besonders zuverlässig. Es ist auch gar nicht möglich, dass jedes Wissen immer auch dokumentiert wird, da die Entwicklungen in manchen Bereichen sehr schnell sind. Aber in manchen Bereichen ist es enorm hilfreich, wenn die Organisation auf eine Dokumentation zurückgreifen kann.

Nehmen wir als Beispiel die Netzwerkkompetenz eines ausscheidenden Mitarbeiters, der in diversen Gremien für das Unternehmen tätig war. Dieses Netzwerk sollte unbedingt nicht nur auf der Tonspur übertragen, sondern verlässlich dokumentiert sein. Welche Personen spielen bei welcher Organisation und welchem Verband eine Rolle? Wen spreche ich mit welchen Themen positiv an? Welche Themen meide ich, wenn ich mit dieser oder jener Person Kontakt habe?

Letztendlich ist nach dem Ende der Lernpartnerschaft die Rolle des gebenden und in vielen Fällen ausscheidenden Mitarbeiters zu klären. Es muss definiert sein, wie der Kontakt zu dem gebenden Mitarbeiter aussehen soll. Eine Möglichkeit stellt das im Rahmen von ChampNet erarbeitete Konzept des „Silver Consulting“ dar. Hierbei wird ausscheidenden Mitarbeitern ermöglicht, auch nach ihrer Arbeitsphase dem Unternehmen beratend zur Seite zu stehen. Viele Unternehmen nutzen in Anbetracht des demografischen Wandels diese zusätzliche Wissenskohorte nur allzugern.

7.10 Ein abschließendes Fazit

Die Methode der Lernpartnerschaft ist ein sehr probates Mittel, um Wissenstransfer- und Kompetenzentwicklung zu realisieren. Während es für extrinsisches Wissen zahlreiche Methoden und Medien zur Dokumentation und damit zur Sicherung des Wissens gibt, stellt die Erhaltung von intrinsischem Wissen die Unternehmen vor eine große Herausforderung. Mit Lernpartnerschaften wird versucht, genau diese Lücke durch eine strukturierte und intensive persönliche Zusammenarbeit zu schließen.

Es setzt den Willen des Unternehmens zum strukturierten und systematischen Transfer ebenso voraus wie die Bereitschaft von Lernpartnern, dieses auch zu tun.

Ohne eine kompetente Betreuung greift die Methode in der Anfangszeit nur schwerlich. Sicherlich erzeugt die Betreuung im Unternehmen einen zusätzlichen Aufwand, aber der Nutzen ist ungleich höher einzuschätzen.

Dem Forschungsprojekt ChampNet mit den Möglichkeiten der Förderung und der Begleitung der wissenschaftlichen Partner ist es zu verdanken, dass die Methode bei Sartorius erfolgreich eingeführt, verstetigt und „standardisiert“ werden konnte.

7.11 Anhang

Integrationskompetenz

Definition: „Integrationskompetenz wird deshalb als Kompetenzbündel verstanden, konstruktiv unterschiedliche Ideen, (Fach-)Wissen und Erfahrungen von Personen zur Erreichung eines (innovationsrelevanten) Ziels zu vereinen, um daraus Neuartiges zu schaffen. Dies umfasst die Fähigkeit zur Integration von sowohl internen als auch externen Ideen und Wissen entlang des gesamten Innovationsprozesses.“

Der/die Beschäftigte

Stufe 0 (Einsteiger: zeigt ggf. eine gewisse „Prädisposition“ für die Entwicklung dieser Kompetenz)

... zeigt sich interessiert/wissbegierig für unterschiedliche Themen sowie für neue Methoden und Ansätze

... will mit seiner Arbeit dazu beitragen, die Zukunft zu gestalten

... ist offen für Veränderungen (im Unternehmen und darüber hinaus) und für neue Ideen

Stufe 1 (Kenner: geschult, qualifiziert, hat Kenntnis)

... kennt die Bedürfnisse seiner Kunden/„Abnehmer“ (intern & extern)

... ist mit den Prozessen, Methoden und Produkten in seinem Arbeitsbereich vertraut

... erkennt Zusammenhänge und möglichen Veränderungsbedarf im eigenen Arbeitsbereich

Stufe 2 (Könnler: ist Anwender und „Ideengeber“ (Fokus auf Verbesserung))

... blickt über den "Tellerrand" des eigenen Arbeitsbereiches hinaus

... trägt Wissen und Ideen zur Entwicklung neuer Produkte, Services und Prozesse bei

... macht Vorschläge wie bestehende Produkte, Services oder Prozesse verbessert werden können

... gibt Impulse für Veränderungen und neue Ideen

Stufe 3 (Experte: Gestalter / Reformator (Fokus auf Innovationen))

... handelt ganzheitlich und über seinen eigenen Arbeitsbereich hinaus

... nutzt und verbindet (interne und externe) innovationsrelevante Ideen, Wissen und Erfahrungen aus unterschiedlichen Zusammenhängen und von unterschiedlichen Personen für seine Arbeit

... vereint unterschiedliche Personen und deren Interessen zu einem gemeinsamen Vorgehen und Handeln

... entwickelt neue und verbessert bestehende Prozesse, Produkte, etc.

... kombiniert bestehendes Wissen (unterschiedlicher Personen) und generiert neues Wissen

Überblickskompetenz

Definition: "Überblickskompetenz wird deshalb als Kompetenz verstanden, unterschiedliche Ideen, (Fach-) Wissen, Erfahrungen, Prozesse und die dafür zentralen Personen (Wissens- und Erfahrungsträger) zu überschauen und hinsichtlich ihrer Innovationspotenziale einschätzen zu können."

Der/die Beschäftigte

Stufe 0 (Einsteiger)

... sieht sich stärker als Generalist als als Spezialist

... verfügt eine breite fachliche und überfachliche (Allgemein-)bildung

Stufe 1 (Kenner)

... kennt und beherrscht die für den eigenen Arbeitsbereich relevanten Methoden/Prozesse

... kennt die Bedürfnisse seiner Kunden/“Abnehmer“ (intern & extern)

... kennt wichtige Wissens- und Erfahrungsträger im eigenen Arbeitsbereich

... interessiert sich für neue Arbeitsmethoden/-techniken und Prozesse im eigenen Arbeitsbereich

... verfolgt mit Interesse die Entwicklung neuer Produkte, Services und Prozesse

Stufe 2 (Könner)

... kennt und beherrscht auch Methoden, die über den eigenen Arbeitsbereich hinausgehen

... richtet das Denken nicht nur auf fachlich-methodische Details der eigenen Arbeit, sondern auf deren umfassenden Inhalte und Zusammenhänge

... bringt das eigene Fachwissen in größeren Kontext ein

... überblickt die für Innovationen zentralen Wissens- und Erfahrungsträger im Unternehmen

Stufe 3 (Experte)

... beurteilt fundiert auch Sachverhalte und Probleme, die nicht aus seinem eigenen (Arbeits-/Spezial-)Gebiet stammen

... beherrscht ein breites Spektrum an Methoden und Prozessen

... überblickt die innovationsrelevanten Herausforderungen und Themen des Unternehmens und der Branche

... überblickt die (versteckten) Wünsche und Bedürfnisse von (potentiellen) Kunden und Märkten

... überblickt auch größere Zusammenhänge, z.B. ökonomisch-politische Wechselbeziehungen

Kreative Problemlösekompetenz

Definition: "Kreative Problemlösekompetenz wird als Kompetenz verstanden, Probleme erkennen und definieren zu können und neuartige Lösungen mit Hilfe von (technischem) Wissen, Motivation, systemischem Problemverständnis und kreativen Fähigkeiten entwickeln zu können."

Der/die Beschäftigte

Stufe 0 (Einsteiger)

... steckt gerne Energie in die Lösung von Problemen und die Entwicklung neuer Dinge

... ist offen für Veränderungen und neue Ideen und Lösungen

... hat ein positives Problemverständnis und sieht in Problemen eine Chance und Herausforderung

Stufe 1 (Kenner)

... kennt unterschiedliche Methoden/Wege zur Problemerkennung und -lösung

... kennt unterschiedliche Kreativitätstechniken

Stufe 2 (Könner)

... sucht aktiv nach Möglichkeiten, Dinge zu verbessern und Probleme (nachhaltig) zu lösen

... erkennt Probleme und sucht nach neuen Lösungen für (bekannte) Probleme

... sucht nach neuen, besseren Wegen, Aufgaben/Probleme zu lösen

... zeigt ein großes systemisches Problemverständnis

Stufe 3 (Experte)

... erkennt und definiert bisher unerkannte innovationsrelevante Probleme

... kreiert neue Ideen und innovative Lösungen (für bisher unerkannte Probleme)

... denkt und arbeitet kreativ und dabei lösungsorientiert

... leistet mit seiner Arbeit einen wesentlichen Beitrag zu den Produkt-, Service- und Prozessinnovationen des Unternehmens

... setzt sein fundiertes (Spezial-)Fachwissen zur Entwicklung neuer Ansätze/Lösungen/Innovationen ein



Vorgehen zur Identifikation und Vernetzung von Engpasskompetenzen bei WILO

Der „Ruder-Achter mit Steuermann“ und das WILO-Dreieck zur integrierten Kompetenzvernetzung entstehen

Dominique Fara, Sarah Migas, Melanie Menke

WILO SE

8 Vorgehen zur Identifikation und Vernetzung von Engpasskompetenzen bei WILO – Der „Ruder-Achter mit Steuer-mann“ und das WILO-Dreieck zur integrierten Kompetenzvernetzung entstehen

8.1 Identifikation von Engpasskompetenzen und Kompetenzträger/innen

Der Pumpenhersteller Wilo zeichnet sich dadurch aus, dass bei der Pumpenherstellung intern viel Wertschöpfung geleistet wird und nur wenige Bereiche ausgegliedert wurden. Durch das breite Set an Kompetenzen konnte Wilo in den letzten Jahrzehnten von einem regionalen Pumpenhersteller zu einem globalen Unternehmen aufsteigen. Dieser Erfolgsfaktor droht insbesondere im Zuge des demographischen Wandels und dem damit verbundenen Austritt wertvoller Beschäftigter zu schwinden. Wilo hat sich daher für das Förderprojekt beworben, um nicht zuletzt das Überblicks- und Integrationswissen erfolgskritischer Mitarbeiter zu identifizieren und einer breiten Gruppe von Beschäftigten zu vermitteln.

Bei Wilo wurde das folgende schrittweise Vorgehen entwickelt und durchgeführt, um mögliche Kompetenzengpässe zu vermeiden: Zunächst wurden in der *Erhebungsphase* ca. 20 Interviews mit Führungskräften in verschiedenen am Innovationsprozess beteiligten Bereichen (z.B. Innovation, Strategie, Forschung und Entwicklung, Produktion, Human Resources) geführt. Im Vorfeld der Interviews wurden diese telefonisch kontaktiert und über das Förderprojekt ChampNet sowie über die Erhebung der Engpasskompetenzen informiert. Zur Identifikation der Führungskräfte wurde sich am Wilo-internen Organigramm orientiert und sowohl leitende Angestellte aus wertschaffenden als auch unterstützenden Bereichen ausgewählt. Mit dieser Vorgehensweise sollte sichergestellt werden, dass möglichst viele verschiedene bestehenden Engpasskompetenzen bei Wilo ermittelt werden. Leitende Fragestellungen waren „Welche bei den Beschäftigten verankerten Kompetenzen erachten Sie für die Zukunft des Unternehmens als besonders wichtig?“ und „Bei welchen Kompetenzträgern oder -Trägerinnen in Ihrem Team / Umfeld würde es ernsthafte Probleme geben, wenn diese das Unternehmen verlassen würden?“.

In der darauffolgenden Verdichtungsphase wurden die Aussagen der Interviews in einer Excel-Datei zusammengefasst. Die genannten Kompetenzen wurden danach hinsichtlich ihrer Häufigkeit priorisiert. Es ergaben sich neun wichtige unternehmensspezifische Kompetenzbündel. Im nächsten Schritt wurden die Kompetenzen mit einer Kurzbeschreibung sowie bei-

spielhafter Ausprägungsmerkmale versehen. Dabei wurde sich sowohl an den in den Interviews genannten Aspekten, sowie an den Charaktereigenschaften kritischer Kompetenzträger/-innen orientiert. Für die Auswahl der kritischen Kompetenzträger wurde sich erneut an den Antworten der Interviews mit den Führungskräften orientiert.

Für die Identifikation der relevanten Kompetenzen wurde mit drei Kompetenzträgern jeweils ein Einzelinterview durchgeführt. bei den drei Interviews wurden die ausgewählten Kompetenzträger zu deren Fähigkeiten, ihrem Werdegang und ihrer Motivation befragt. Zur Dokumentation und Erschließung des Wissens wurde die Methode des Wissensbaumes herangezogen (siehe Abbildung 8.1):

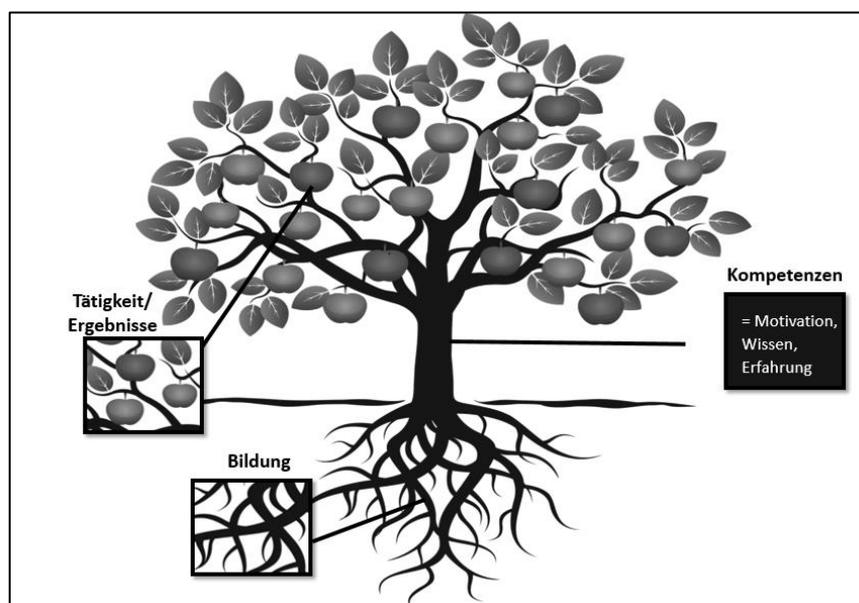


Abbildung 8.1: Schematische Darstellung eines Wissensbaumes

Die schematische Darstellung dient insbesondere dazu, ein besseres Verständnis über die Kompetenzträger zu erhalten und deren implizites Wissen zu visualisieren. Während in den Wurzeln zunächst der berufliche Bildungsweg mit Aus- und Weiterbildung erfasst wird, werden im Stamm jene Kernkompetenzen und Kenntnisse aufgeführt, welche sich beispielsweise von den Kompetenzen der anderen Mitarbeitenden unterscheiden. Die Aspekte in der Krone beschreiben die ganz persönliche Ausgestaltung und Entfaltung der Kernkompetenzen einer Person. Diese Entfaltung der Kompetenzen äußert sich z. B. in den Aufgaben oder Projekten des Befragten im Arbeitsalltag. Es ergibt sich dadurch ein Bild über das Fachwissen und der individuellen Ausprägungen der Kompetenzen. Insgesamt konnte mit Hilfe des Wissensbaumes das Handeln der Beschäftigten ganzheitlich betrachtet und auf Kompetenzen oder die Ausbildungen zurückgeführt werden.

Am Ende der Verdichtungsphase entstand der sog. „Ruderachter mit Steuermann“, der die neun Kompetenzbündel inklusive beispielhafter Ausprägungen beinhaltet. Die ermittelten Engpasskompetenzen sind in Abbildung 8.2 dargestellt und werden in Kapitel 9.2 näher erläutert:

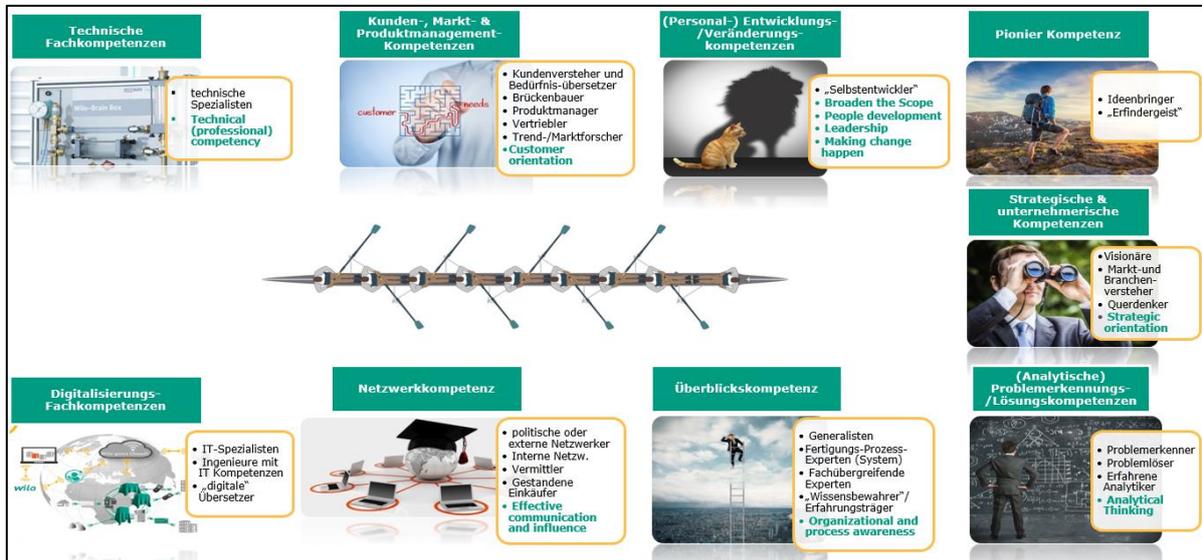


Abbildung 8.2: Ruderachter mit Steuermann

Da nicht alle identifizierten Kompetenzbündel gleichermaßen Engpasskompetenzen für das Unternehmen darstellen, wurden die neun Kompetenzbündel in einer Gewichtungphase bezüglich ihres Engpasspotenzials evaluiert. Wie in Abbildung 8.3 dargestellt, wurden diese Kompetenzen daraufhin überprüft, inwiefern sie „schwer externalisier“ und „auf dem Arbeitsmarkt schwer zu bekommen sind“, einen „Strategiebezug“ aufweisen und auch im Rahmen des Förderprojekts ChampNet „bearbeitbar“ sind:

Ausmaß des Kompetenzengpasses				
Name des wichtigen Kompetenzbündels	K. schwer externalisierbar	K. auf dem Arbeitsmarkt schwer zu bekommen	Strategiebezug	In ChampNet bearbeitbar
	1 = leicht... 5 = schwer	1 = leicht... 5 = schwer	1 = kein Bezug... 5 = absoluter Bezug	1 = schlecht zu bearbeiten... 5 = gut zu bearbeiten
	eher unkritisch, eher kritisch, sehr kritisch	eher unkritisch, eher kritisch, sehr kritisch	wenig Strategiebezug, Strategiebezug, starker Strategiebezug	Tendenz der potentiellen Bearbeitbarkeit im Rahmen von ChampNet
Technische Fachkompetenzen	1,5	2,33	3	3,66

Abbildung 8.3: Bewertung der potenziellen Kompetenzen hinsichtlich ihres Engpasspotenzials (Tabellenausschnitt)

Wie in der Abbildung 8.3 erkennbar ist, wurden die möglichen Engpasskompetenzen jeweils mit den Werten zwischen 1 und 5 bewertet. Bei der Bewertung wurde sich an den Notizen der vorangegangenen Interviews, an der aktuellen Strategie 2020 von Wilo sowie der Arbeitsmarktsituation orientiert. Bei der Bewertung wurde sowohl die gegenwärtige Situation als auch der zukünftig erwartete Zustand miteinbezogen.

Die Ergebnisse der Gewichtungsphase verdeutlichten, dass insbesondere die Netzwerkkompetenzen (4,33 Punkte), Problemerkennungs- und Lösungskompetenzen (4,00 Punkte), die Digitalisierungskompetenzen (3,83 Punkte) sowie die Kunden-, Markt- und Produktmanagement-Kompetenzen (3,83 Punkte) im Rahmen des Förderprojekts fokussiert entwickelt werden sollten. Die Technische Fachkompetenz (siehe Abbildung 8.2) rückte aufgrund der anderen Ergebnisse eher in den Hintergrund im weiteren Verlauf des Förderprojekts.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sog. Engpass-Faktoren eintreffen, wenn die Kompetenz

- nur bei sehr wenigen oder sogar nur einem/r Beschäftigten vorhanden ist, und/oder
- vorrangig bei Beschäftigten vorhanden ist, die in Kürze oder absehbarer Zeit das Unternehmen verlassen werden, und/oder
- aufgrund eines aktuellen oder zu erwartenden Fachkräftemangels (zukünftig) schwer ersetzbar ist, und/oder
- nur schwer externalisierbar ist und deren Entwicklung deshalb ein langwieriger Prozess ist.

Wie bereits erwähnt, wurde bei der Ermittlung der Ergebnisse neben dem Engpasspotenzial auch die potentielle Bearbeitbarkeit im Rahmen des Förderprojekts noch berücksichtigt.

8.2 Engpasskompetenzen in ihren unternehmensspezifischen Ausprägungen

Im Rahmen des zuvor dargestellten Prozesses wurden in der Verdichtungs- und Gewichtungphase bei WILo insgesamt neun für die Innovationsfähigkeit wichtige, unternehmensspezifische Kompetenzbündel identifiziert und das dazugehörige Engpass-Potenzial ermittelt. Die im Folgenden kursiv dargestellten Textpassagen stellen den Wortlaut der firmeneigenen Definition der jeweiligen Kompetenzen dar.

Die WILO-spezifische Ausprägung von Netzwerkkompetenz greift viele der determinierenden Teilkompetenzen von Netzwerkkompetenz (insbesondere Beziehungsmanagement, Verständnisbereitschaft, Dialog-, Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit) auf, indem sie nicht nur die Fähigkeit, *„relevante Netzwerke aufzubauen und auf diese zugreifen zu können“*, sondern auch die Fähigkeit, *„interkulturell zu kommunizieren und zu handeln“* betont.

Auch die unternehmensspezifische Form der Kompetenz, beschrieben als *„unternehmensrelevantes Erfahrungswissen gepaart mit der Fähigkeit, die notwendigen Kompetenzen entlang der gesamten Prozesskette überblicken und somit bestehende und zukünftige Prozesse verstehen, strukturieren und gestalten zu können“*, weist starke Bezüge zu der zuvor dargestellten Definition von Überblickskompetenz und den damit verbundenen determinierenden Teilkompetenzen (insbesondere fachübergreifende Kenntnisse, Beurteilungsvermögen, ganzheitliches Denken) auf. Sie betont jedoch die für dieses Unternehmen besondere Bedeutung von Fertigungs- und Geschäftsprozessen, die aus den 20 Interviews hervorgegangen war. Auch die von WILO identifizierte strategische und unternehmerische Kompetenz greift mit der Fähigkeit, *„auch im Tagesgeschäft querzudenken, in die Zukunft und über den Tellerrand zu schauen“*, ein wichtiges Merkmal der Überblickskompetenz auf.

Die vom Unternehmen als wichtig ausgemachte (analytische) Problemerkennungs- und Lösungskompetenz, die sich in der Fähigkeit zeigt, *„(technische) Probleme und Problemzusammenhänge zu erkennen und zu analysieren, sowie nachhaltige und, innovative Lösungen entwickeln und umsetzen zu können“*, deckt sich stark mit der zuvor dargestellten kreativen Problemlösekompetenz und deren determinierenden Teilkompetenzen (insbesondere Problemlösefähigkeit, Innovationsfreudigkeit, Offenheit für Veränderung, analytische Fähigkeiten, Fachwissen und fachübergreifende Kenntnisse). Zusätzlich zu der (analytischen) Problemerkennungs- und Lösungskompetenz identifizierte WILO weitere Kompetenzbündel, die Grundlagen für kreative Problemlösekompetenz sind. Dies ist zum einen die Pionier-Kompetenz, die als Fähigkeit, *„kreativ zu sein, neue Wege und Potenziale zu erkennen und entdecken zu wollen, sowie neue Ideen, Produkte und Geschäftsmodelle zur Lösung neuer Probleme entwickeln zu können“* verstanden wird. Hier kommen vor allem vier weitere Teilkompetenzen, die die kreative Problemlösekompetenz ausmachen, zum Tragen: Experimentierfreude, Gestaltungswille, schöpferische Fähigkeit und Eigenverantwortung.

Da die kreative Problemlösekompetenz aber auch die Überblickskompetenz auch auf Fachwissen beruhen, wurden außerdem zwei Arten von Fachkompetenzen identifiziert, die hierfür besonders zu beachten sind. Neben der „traditionellen“ technischen Fachkompetenz, die als *„die Fähigkeit, „technisches Fachwissen in den für die Produkte und die Prozesse des Unternehmens relevanten Bereichen auch in neuen Situationen adäquat und lösungsorientiert anwenden zu können“* verstanden werden soll, ist dies aktuell auch die Fähigkeit, *„digitales/IT-bezogenes Fachwissen*

bzgl. zukünftiger Geschäftsmodelle, Produkte und Prozesse innovativ und lösungsorientiert einsetzen zu können“.

Da die Abgrenzung innovationsrelevanter Kompetenzbündel nicht trennscharf ist, wurden auch bei WILO wichtige Kompetenzen identifiziert, die auf den Fähigkeiten mehrerer Bündel basieren. So greifen die (Personal-)Entwicklungs- und Veränderungskompetenzen mit der Fähigkeit, *„Veränderungsbedarf zu erkennen und, Veränderungen gestalten zu können und zu wollen“* zum einen wichtige Fähigkeiten der Integrationskompetenz und den diese determinierenden Teilkompetenzen Impulsgeben, Offenheit für Veränderung, Gestaltungswille und Lernbereitschaft auf.

Zum anderen basiert sie mit der Fähigkeit, *„Innovationskompetenz und Veränderungsbereitschaft bei den Beschäftigten zu suchen und zu wecken“* auch auf Netzwerkkompetenz. Auch die von WILO erkannte Kunden-, Markt- und Produktmanagement-Kompetenz verbindet durch die Fähigkeit, *„die Bedürfnisse bestehender und zukünftiger Kunden sowie den aktuellen und zukünftigen Produkteinsatz und -bedarf in verschiedenen Märkten zu kennen und zu verstehen“* Überblickskompetenz mit Integrationskompetenz, die sich hier in der Fähigkeit zeigt *„nicht nur in Produkten, sondern in Lösungen vor allem in den für das Unternehmen zukunftsweisenden Bereichen zu denken, diese zu entwickeln und zu verkaufen“*. Dies zeigt sich auch in den damit verbundenen determinierenden Teilkompetenzen, die sowohl Marktkenntnis und Beurteilungsvermögen als auch Gestaltungswille und Integrationsfähigkeit ausweisen. Unternehmensspezifisch liegt bei beiden jedoch zusätzlich eine starke Betonung des Zukunftsbezuges vor, was die strategische Bedeutung der Kompetenzen unterstreicht.

8.3 Das WILO-Dreieck zur integrierten Kompetenzvernetzung entsteht

Die herausgearbeiteten Engpasskompetenzen basieren zu einem großen Teil auf Fähigkeiten, denen ein besonderes Erfahrungswissen zugrunde liegt. Da es sich hierbei um meist impliziertes Wissen handelt, stellt die Entwicklung solcher Kompetenzen eine besondere Herausforderung dar. Ein möglicher Lösungsansatz ist hier eine vernetzte Kompetenzentwicklung.

Es gibt verschiedene Ansätze, wie eine solche Vernetzung mit dem Ziel der Kompetenzentwicklung gestaltet werden kann. Neben vorwiegend face-to-face-basierten Varianten wie Lernpartnerschaften (Tandems) oder Lerngruppen, die meist auf synchrone 1:1 Kommunikation ausgelegt sind, bietet auch die asynchrone 1:n Kommunikation interessante Konzepte.

Hierbei spielt vor allem die Vernetzung durch digitale, soziale Medienumgebungen, sogenannte Enterprise Social Networks (ESN), eine immer wichtigere Rolle.

Während der *Bearbeitungsphase* wurden die zu erreichenden Ziele definiert und verschiedene Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung und zur Vernetzung der identifizierten Kompetenzträger durchgeführt. Um die passenden Maßnahmen abzuleiten, wurde zunächst ein Maßnahmenkatalog abgeleitet, mithilfe dessen die passende Methodik zur Kompetenzmultiplikation entstehen sollte. Bei der Analyse der Experteninterviews zeigte sich, dass die Problematiken der jeweiligen Use Cases sich im Kern gleichen und das eine ganzheitliche Betrachtungsweise bei WILO sinnvoller ist, als Einzelmaßnahmen durchzuführen. Die Hauptzielgruppe im Rahmen von ChampNet ist die Produktentwicklung, wo nach der ersten Erhebungsphase und der anschließenden Gewichtung die meisten Engpasskompetenzträger identifiziert wurden.

Aus den bereits erwähnten Experteninterviews ergaben sich drei Kernproblematiken:

- Eine bereichsübergreifende Zusammenarbeit zwischen Produktentwicklungsbereichen ist z. T. nicht vorhanden. Mitarbeiter kennen sich nicht. Die Kompetenzen der anderen Kollegen sind nicht bekannt
- Das Bewusstsein für die Probleme der Kunden ist im Entwicklungsbereich deutlich zurückgegangen.
- Aktuell gibt es bei Wilo kaum Möglichkeiten, kreativ zu denken und zu arbeiten.

Weiterhin kommt WILO aus einer Phase des starken organischen Wachstums, ist jedoch in seiner Unternehmenskultur stark durch Werte und Traditionen verwurzelt. In einer Technologieentwicklungsabteilung ergab sich die Möglichkeit, die für die Ziele notwendige Kultur im Rahmen eines Entwicklungsprogramms für Führungskräfte und Mitarbeiter zu beeinflussen.

Dieses Programm basierte auf den „*Five Dysfunctions of a Team*“ von Patrick Lencioni (2014) und bereitete das Team auf eine von Vertrauen geprägte, offenere Haltung und damit effizientere Zusammenarbeit vor, die für bereichsinterne und bereichsübergreifende Kompetenzvernetzung sehr vorteilhaft ist (**siehe dazu Kapitel 13.2.** – Evaluation der Maßnahmen zur fachübergreifenden Vernetzung und Vertrauensbildung (Trust for High Performance – TruPe) bei WILO). Darauf aufbauend wurden die Ziele und Methodik der Vernetzungsmaßnahmen entsprechend der jeweiligen Problematik wie folgt formuliert (vgl. Abbildung 8.4):

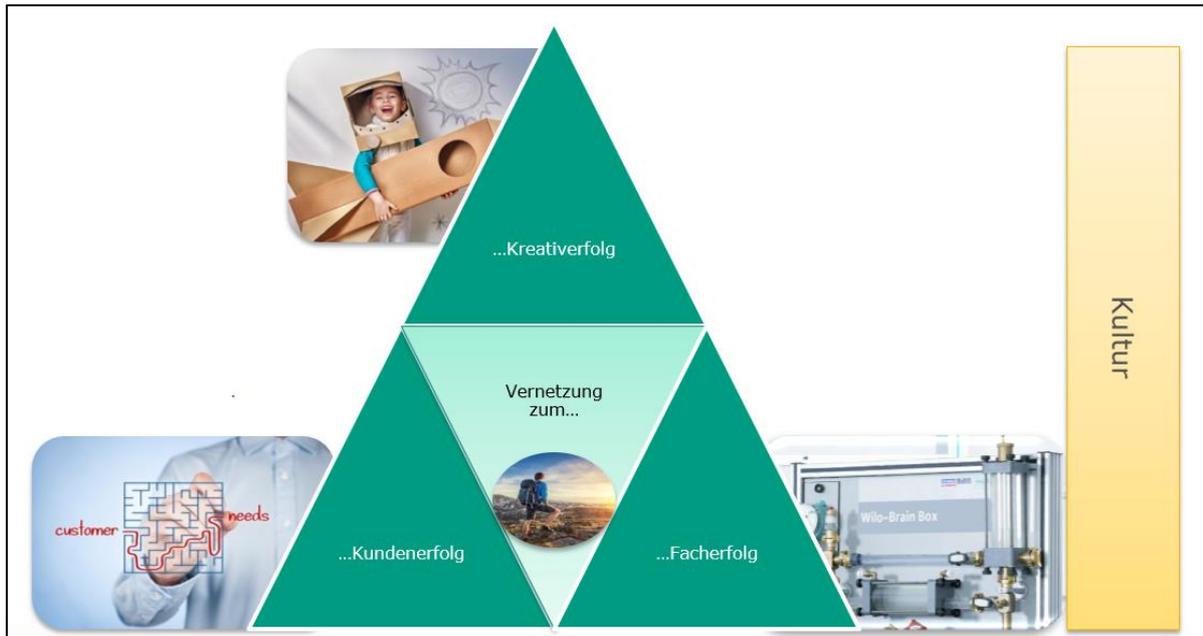


Abbildung 8.4: Dreieck zur Kompetenz-Vernetzung bei Wilo

„Vernetzung zum Facherfolg“: Technische Fachkompetenz und Netzwerkkompetenz werden in einer sogenannten Community of Generalism gefördert. Die Mitglieder bestehen aus Repräsentanten verschiedener Produktentwicklungsbereiche, sie sich zum Teil kennen, zum Teil nicht. Agile Methoden (z.B. Design Thinking) fördern zunächst das gegenseitige Verständnis für den Fachbereich der Beteiligten sowie deren Herausforderungen. Lösungsorientiert erarbeiten die Teilnehmer der Pilotveranstaltungen kreative Möglichkeiten, um diese Herausforderungen des jeweils anderen Fachbereichs lösen zu können. Ziel dieser Community ist es, die fachliche Kompetenz breiter aufzustellen und dadurch auch die eigene Überblickskompetenz zu verbessern. Der organisationale Nutzen liegt in einer langfristig effizienteren Arbeitsweise, insbesondere in bereichsübergreifenden Projekten.

„Vernetzung zum Kundenerfolg“: *Kunden-, Markt- und Produktmanagement Kompetenz* wird durch die Initiative einer Customer-Oriented Community gefördert. Ziel dieser Initiative ist es, die Kundenorientierung in einer schnell gewachsenen und komplexeren Umgebung zu verbessern – insbesondere in den Bereichen, die heute einen längeren Kommunikationsfluss zum Kunden haben. Der organisationale Nutzen besteht in der langfristigen Optimierung von Kommunikationswegen und der Entwicklung kundensorientierterer Produkte. Dazu findet eine Vernetzung von kundennahen Bereichen wie Sales und Service mit ferneren Bereichen wie Produktmanagement und Produktentwicklung und Technologieentwicklung statt. Ähnlich wie oben wurden die Mitarbeiter in einem Face-to-face Workshop zusammengebracht, um für die Kompetenz Kundenorientierung zu sensibilisieren.

Zum Ende des Kick-Off Workshops fand eine soziotechnische Anknüpfung an das interne Ideenmanagementsystem statt, um die begleitende Vernetzung zu fördern und die Community selbst mitzugestalten. Um den ersten Workshop Customer-oriented Community zu planen und auf die Bedürfnisse der Zielgruppe abzustimmen, wurden die Teilnehmer im Nachgang zu dem Kick-off-Workshop dazu aufgefordert, Ideen zu möglichen Maßnahmen zum Schärfen des Kundenverständnisses einzureichen.

Hierzu wurde im Intranet auf der internen Plattform „WINGS“ die Kampagne „Vernetzung zum Kundenerfolg“ gestartet. Bei Wings handelt es sich um ein Innovationsportal, bei dem alle Mitarbeiter neue Ideen für neue Technologien, Produkte, Prozesse und Dienstleistungen entwickeln und diskutieren können. Die Bewertung der eingestellten Ideen erfolgt dabei zunächst durch die anderen User entweder durch Kommentare und / oder „Gefällt mir“-Angaben. Sind mehr als 20 „Gefällt mir“-Angaben vorhanden, werden die veröffentlichten Ideen von einer Projektgruppe (bestehend aus den Bereichen Innovation sowie den betreffenden Fachabteilungen) bewertet und ggf. weiterbearbeitet.

Zu den am besten bewerteten Ideen, die eingereicht wurden, zählten insbesondere die Ideen „Integration des Kunden im Entwicklungsprozess“ und „Workshop beim Kunden durchführen“. Bei der ersten Idee handelt es sich um den Wunsch der Teilnehmer (insbesondere der Entwicklungsbereiche), sich in kürzeren Abständen mit den Kunden bzgl. benötigter Produkteigenschaften und Services abzustimmen. Dies soll ähnlich wie bei einer agilen Unternehmens-Organisation dazu führen, dass die Produkte und Dienstleistungen spezifischer an die veränderten Kundenbedürfnisse angepasst werden und die Kundenorientierung somit stärker im Fokus der Produktentwicklung steht.

Bei der zweiten Idee geht es um eine spezielle Idee für die Gestaltung des nächsten Workshops. Zum einen wurde hierbei der Vorschlag gemacht, im nächsten Workshop einen Kunden als Referenten einzuladen oder den Workshop direkt vor Ort bei einem ausgewählten Kunden durchzuführen. Da es sich bei der ersten Idee eher um eine grundsätzliche Ausrichtung der Produkt- bzw. Organisationsentwicklung handelt, lag die Kompetenz zur weiteren Bearbeitung dieser Idee nicht mehr bei HR Development. Der Vorschlag wurde daher an die bewertende Projektgruppe weitergeleitet.

Die zweite Idee wurde als Notiz für einen Nachfolgeworkshop vermerkt und bei der Vorbereitung der Veranstaltungen in die Überlegungen miteinbezogen. Bei der weiteren Planung wurde die Idee jedoch verworfen. Es wurde sich gegen die Idee entschieden, da die Kunden von Wilo auch innerhalb der drei Kundengruppen sehr heterogen sind. Dies hätte zur Folge, dass die Teilnehmer des Workshops die Ansichten des einen Kunden bzw. Referenten verall-

gemeinern und z. B. dessen Herausforderungen auch auf andere Kunden übertragen. Wie jedoch im weiteren Verlauf des Abschlussberichtes noch erwähnt wird, bekamen vereinzelte Teilnehmer der Workshops im weiteren Verlauf die Möglichkeit, an einem sog. Tiefeninterview mit Kunden teilzunehmen und ihre Erkenntnisse im Anschluss daran im Team zu teilen.

„Vernetzung zum Kreativerfolg“: Während der Experteninterviews wurde auch die mangelnden Möglichkeiten zur kreativen Entfaltung der bereits vorhandenen Kompetenzen kritisiert. Räumliche und zeitliche Gegebenheiten, welche die kreative Vernetzung von Kompetenzträgern unterstützen, sind auf einer Pilotfläche einer Technologieentwicklungsabteilung entstanden, welche von den Mitarbeitern maßgeblich mitgestaltet wurde. Es entstand der Kreativraum „Mind-Lab“, der in Abbildung 8.5 abgebildet ist:

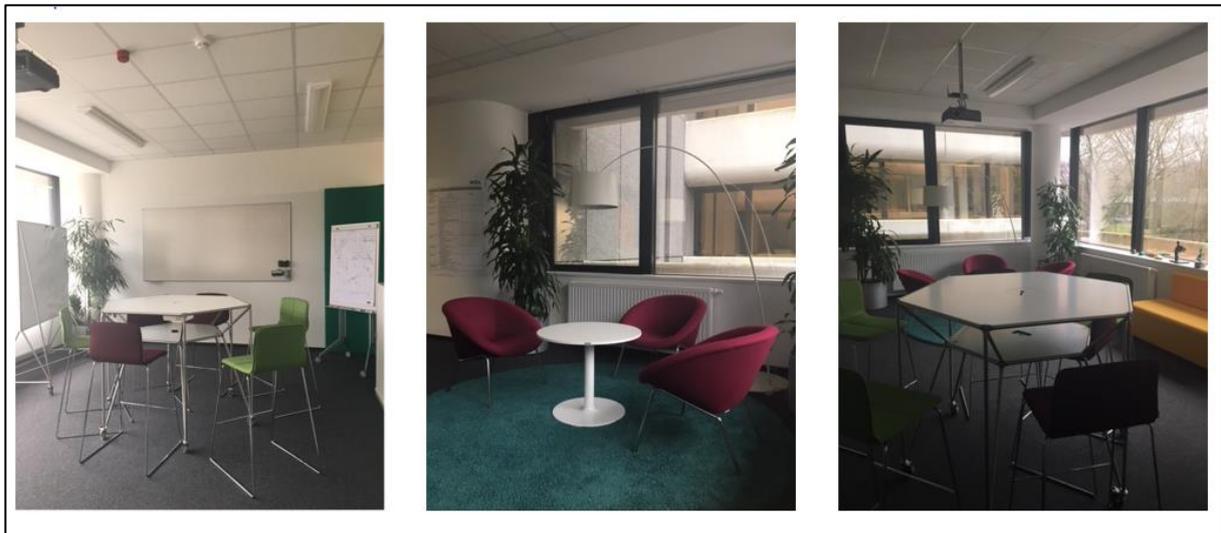


Abbildung 8.5: Kreativraum „Mind-Lab“

Wie in Abbildung 8.5 erkennbar ist, bietet dieser Raum neben einer gemütlichen Sitzecke auch Equipment für kreative Austauschmöglichkeiten: Der Raum verfügt über ein Whiteboard, eine Metaplanwand sowie über zwei Flipcharts und mehrere Sitzmöglichkeiten. Diese Ausstattung soll die Kreativität der Mitarbeiter fördern und neben den herkömmlichen Besprechungsräumen mehr Platz für Besprechungen bieten. Weitere Konzepte für dezentrale Kreativflächen und Vernetzungsmöglichkeiten sollen unter Berücksichtigung der Evaluationsergebnisse über den Rahmen von ChampNet hinaus entstehen und insbesondere in den neuen Gebäuden am Hauptsitz von Wilo in Dortmund ab dem Jahr 2019 umgesetzt werden.

Insgesamt lässt sich zusammenfassen, dass im Rahmen des Förderprojekts neun Kompetenzbündel für Wilo identifiziert wurden. Nach einer darauffolgenden Engpass-Analyse wurden wesentliche Engpass-Kompetenzen herausgearbeitet, die insbesondere für Wilo gegenwärtig und auch zukünftig eine Herausforderung darstellen und daher im Förderprojekt ChampNet fokussiert verbessert werden sollten.

Hierzu wurden drei Communities etabliert, welche sich mit der Vernetzung zum Kundenerfolg, mit der Vernetzung zum Facherfolg und der Vernetzung zum Kreativerfolg auseinandersetzen. Es wurden verschiedene Workshops organisiert, in denen die jeweiligen Kompetenzen der Teilnehmer durch den Einsatz von Kreativmethoden gezielt gefördert werden sollten.

In der anschließenden *Bewertungsphase* wurde der Erfolg dieser Maßnahmen gemessen, damit diese ggf. angepasst und weiterentwickelt werden konnten. Diese Erkenntnisse fließen wieder in den nächsten Analyse- und Bearbeitungszyklus ein.



Themenspezifische Communities of Interest zur Verbesserung des Kundenverständnisses sowie der fachübergreifenden Vernetzung

*Dominique Fara, Sarah Migas, Melanie Menke, Sebastian
Behrendt**

WILO SE, Universität der Bundeswehr München*

9 Themenspezifische Communities of Interest zur Verbesserung des Kundenverständnisses sowie der fachübergreifenden Vernetzung

9.1 Fachübergreifende Vernetzung von Experten – Community of Generalism

Zielsetzung der Maßnahme “Community of Generalism” war die Förderung der Vernetzung von Produktentwicklungsexperten aus unterschiedlichen Bereichen und die Entwicklung verschiedener Kompetenzen. Durch das starke und schnelle Wachstum innerhalb der letzten Jahre im R&D Bereich ergibt sich die Problematik, dass sich viele Mitarbeiter gegenseitig nicht kennen. So kennen sie auch nicht die Aufgaben, Projekte, Herausforderungen und die individuellen Kompetenzen der Kollegen aus anderen Fachbereichen. Der organisationale Nutzen liegt in einer langfristig effizienteren Arbeitsweise, insbesondere in bereichsübergreifenden Projekten. Konkret wurden die folgenden Kompetenzen adressiert:

- Technische Fachkompetenz: d.h. die Teilnehmer haben mehr Verständnis für andere Fachbereiche aufgebaut
- Netzwerkkompetenz: d.h. die Teilnehmer kennen nach der Maßnahme mehr Personen über die Bereichsgrenzen hinaus und nutzen diese neuen Kontakte für ihre Arbeit
- Überblickskompetenz: d.h. die Teilnehmer haben einen größeren Überblick über Strukturen, Prozesse und Produkte im Unternehmen

Insgesamt wurden im Rahmen der Community of Generalism drei eintägige Workshops konzeptioniert, organisiert und durchgeführt. Im ersten Workshop beschäftigten sich die Teilnehmer mit der Frage „Was ist die größte Herausforderung in meinem Fachgebiet bezogen auf verschiedene Megatrends wie Urbanisierung und Digitalisierung?“. Zur kreativen Problemlösung wurde das Konzept des Design Thinking angewandt. Der Grundgedanke des Design Thinking ist der, dass insbesondere interdisziplinäre Teams echte, herausragende Innovationen sowie mögliche Lösungswege zu einer Problemstellung entwickeln. Unter Zuhilfenahme verschiedenster Bastelmaterialien und Lego findet dabei ein Kreativprozess zur Ideenfindung statt, der sich in folgende Schritte untergliedert:

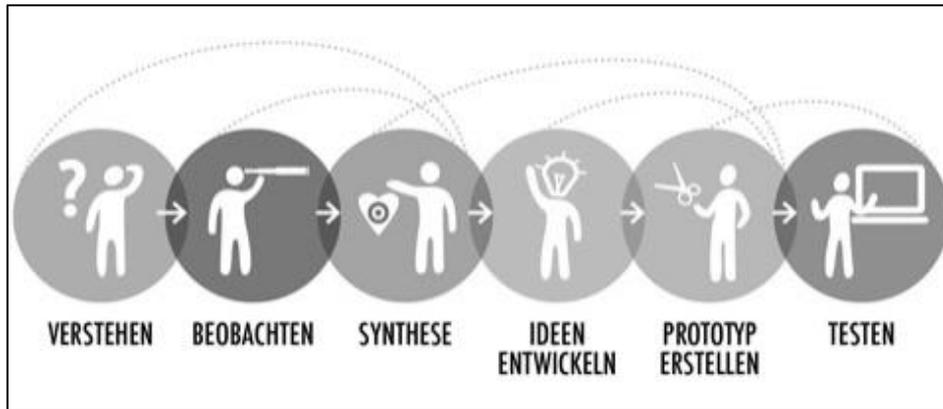


Abbildung 9.1: Design Thinking Prozess

Die Gruppenmitglieder wurden für den Design Thinking Prozess in 2er-Gruppen eingeteilt. Nach der Gruppenfindung haben sich die Gesprächspartner zunächst gegenseitig zu der größten Herausforderung in ihrem Fachgebiet bezogen auf den Megatrend Urbanisierung bzw. Digitalisierung interviewt. Hierbei geht es darum, ein besseres Verständnis über seinem Gegenüber zu erhalten, um diesem im weiteren Verlauf des Prozesses neue Ideen zu möglichen Lösungen seiner Herausforderungen zu skizzieren. Bewertet der Gesprächspartner eine Idee als gut, so bastelt er danach einen Prototyp zu seiner Problemlösung und übergibt diese zum Abschluss dem Gesprächspartner. Mögliche Verbesserungsvorschläge vom Gesprächspartner wurden bei der Prototypenbildung in wiederholten Feedbackschleifen berücksichtigt.

In Abbildung 9.2 sind drei Fotos zur Veranschaulichung des Workshops abgebildet:

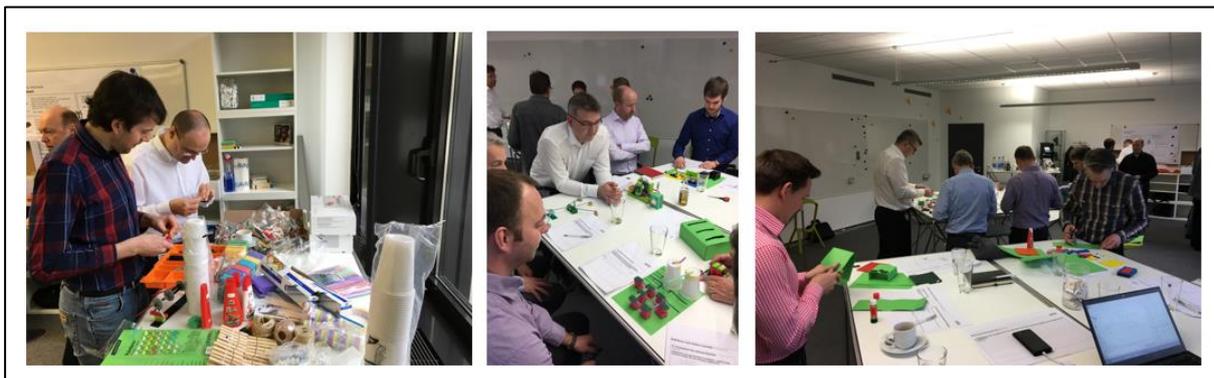


Abbildung 9.2: Fotoprotokoll des ersten Workshops der Community of Generalism

Zur Vorbereitung auf den zweiten Workshop wurden die Teilnehmer der Community of Generalism dazu aufgefordert, sich spezielle Herausforderung aus ihrem Arbeitsalltag zu überlegen. In der zweiten Veranstaltung sollten die Teilnehmer dann beratend tätig werden, und den Kollegen mögliche Lösungsansätze zu dessen Herausforderungen nennen. Aus diesem

Grund lag der Fokus dieses Workshops auf der Durchführung der Kollegialen Beratung. Die Abbildung 9.3 veranschaulicht den typischen Ablauf einer Kollegialen Beratung:

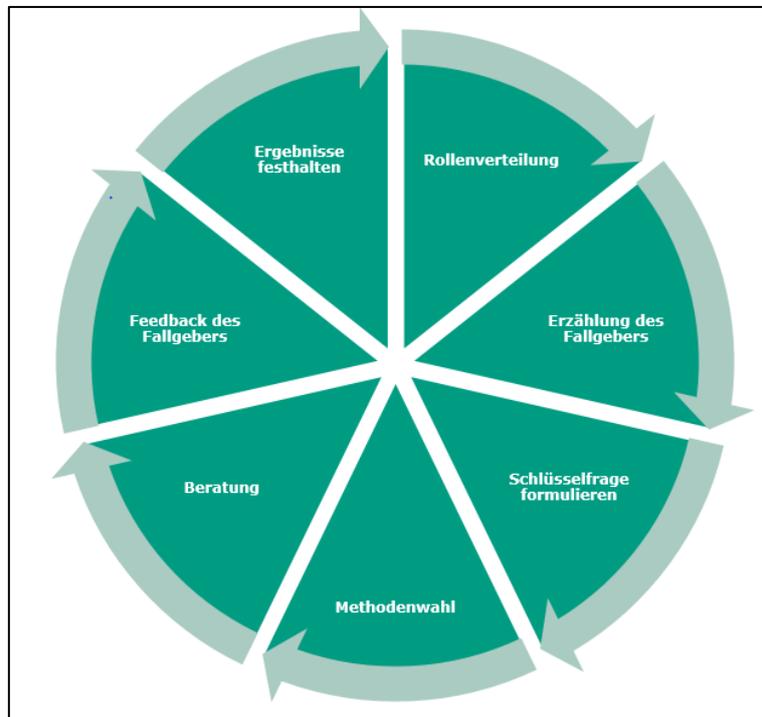


Abbildung 9.3: Klassischer Ablauf einer Kollegialen Beratung

Zu Beginn der Kollegialen Beratung wurden die Teilnehmer zunächst in bereichsübergreifende Teams eingeteilt, die aus 6-8 Personen bestanden. Sobald sich die Teilnehmer in ihren Gruppen zusammengefunden hatten, erzählte der erste Fallgeber seine Problemstellung. Durch das anschließende Brainstorming der anderen Gruppenmitglieder wurden schlussendliche verschiedene Lösungsvorschläge und Handlungsempfehlungen für den Fallgeber erarbeitet. Diese wurden für ihn verschriftlicht, damit er die Ergebnisse nach dem Workshop theoretisch im Arbeitsalltag nutzen kann. Dieser Ablauf wurde mehrmals wiederholt, sodass jeweils 3 Teilnehmer der drei Gruppen die Möglichkeit erhalten haben, ihre Fallbeispiele zu präsentieren. Nach jedem Zyklus wurden die Lösungsvorschläge von dem Fallgeber bewertet, um den Gruppenmitgliedern ehrliches Feedback zu ihren Ideen zu vermitteln. Die Methode der Kollegialen Beratung und die bereichsübergreifende Zusammensetzung der Teams wurden bewusst ausgewählt, um die Herausforderungen der Kollegen aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten und gemeinsam neue Lösungswege zu entwerfen.

Im dritten Workshop lag der Fokus insbesondere auf der Vernetzung der Fachexperten im Arbeitsalltag. Mit Hilfe von Serious Play modellierten die Teilnehmer zunächst den Status Quo sowie den Idealzustand ihrer Verflechtungen untereinander. Im Anschluss wurden unter Einbezug der verschiedenen Fachbereiche Ideen entwickelt, durch welche Maßnahmen der

Zielzustand erreicht und die bereichsübergreifende Vernetzung gefördert werden kann. Lego Serious Play wird insbesondere eingesetzt, um neue Ideen zu fördern, die Kommunikation zu verbessern und Problemlösungen zu beschleunigen. In Abbildung 9.4 sind die Teilnehmer bei der Modellierung ihrer Vernetzungen untereinander abgebildet:



Abbildung 9.4: Lego Serious Play im zweiten Workshop der Community of Generalism

Bereits nach Durchführung der drei Workshops wurde deutlich, dass viele Teilnehmer bereits während der drei Workshops wertvolle Kontakte geknüpft und diese auch bei Fragen im Arbeitsalltag hinzugezogen haben. Diese Wahrnehmung wurde u. a. durch die Tatsache untermauert, dass Teilnehmer verschiedener Fachbereiche ein Patent angemeldet haben. Nachdem die Idee zu dem Patent im ersten Workshop entstanden ist, wurde im Nachgang an den Workshop die Idee weiterentwickelt und letztendlich als Patent angemeldet.

9.2 Customer-oriented Community zur Verbesserung des Kundenverständnisses

Die „Customer-oriented Community“ verfolgte etwas andere Ziele. Hier ging es vor allem darum, ein gemeinsames Verständnis zum Thema „Kunde“ zu schaffen. Die Zielgruppe umfasste sowohl Entwicklungsingenieure, die kaum direkten Kundenkontakt haben, kunden-nahe Bereiche wie den Vertrieb und Service, sowie deren prozessual zwischengelagerte Abteilungen, hier das Produktmanagement. Insbesondere das organische Wachstum aller Bereiche und deren Prozesse entlang der Wertschöpfungskette hat dazu geführt, dass Informationen über unsere Kundengruppen systematisch verloren gehen, je weiter man sich vom Außendienst entfernt. So wurde angestrebt, dass die Teilnehmer der Customer-oriented Community die Perspektiven der anderen Bereiche besser kennen lernen. Zudem sollte der Beitrag der verschiedenen Bereiche bei der Erfüllung der Kundenbedürfnisse deutlich gemacht werden.

In Rahmen der Customer-oriented Community fanden zunächst zwei Workshops statt. In einer ersten Auftaktveranstaltung wurde sich zunächst auf einen „Kunden“ geeinigt: In den kommenden Workshops sollten vorrangig die Großhändler und die Abnehmer bzw. Installateure der Pumpen und nicht die Endverbraucher im Fokus der Veranstaltungen stehen.

Danach wurde das Value Proposition Design mit den Teilnehmern durchgeführt. Bei dieser Kreativmethode haben die Teilnehmer der Customer-oriented Community zunächst die Aufgaben, die Probleme sowie den Gewinn der Kunden in Bezug auf fünf verschiedene Aktivitäten herausgearbeitet. Dieses Vorgehen hat einen Beitrag dazu geleistet, dass sich die Teilnehmer nach Abschluss der Übung über ihren aktuellen Kenntnisstand bzgl. der Kunden bewusst sind und merken, dass dort Verbesserungspotenzial besteht. In Abbildung 9.5 sind die Antworten der Teilnehmer hinsichtlich der Aktivitäten „Ausbau und Ersatzeinbau“ sowie „Umgang mit Systemfehlern“ dargestellt:

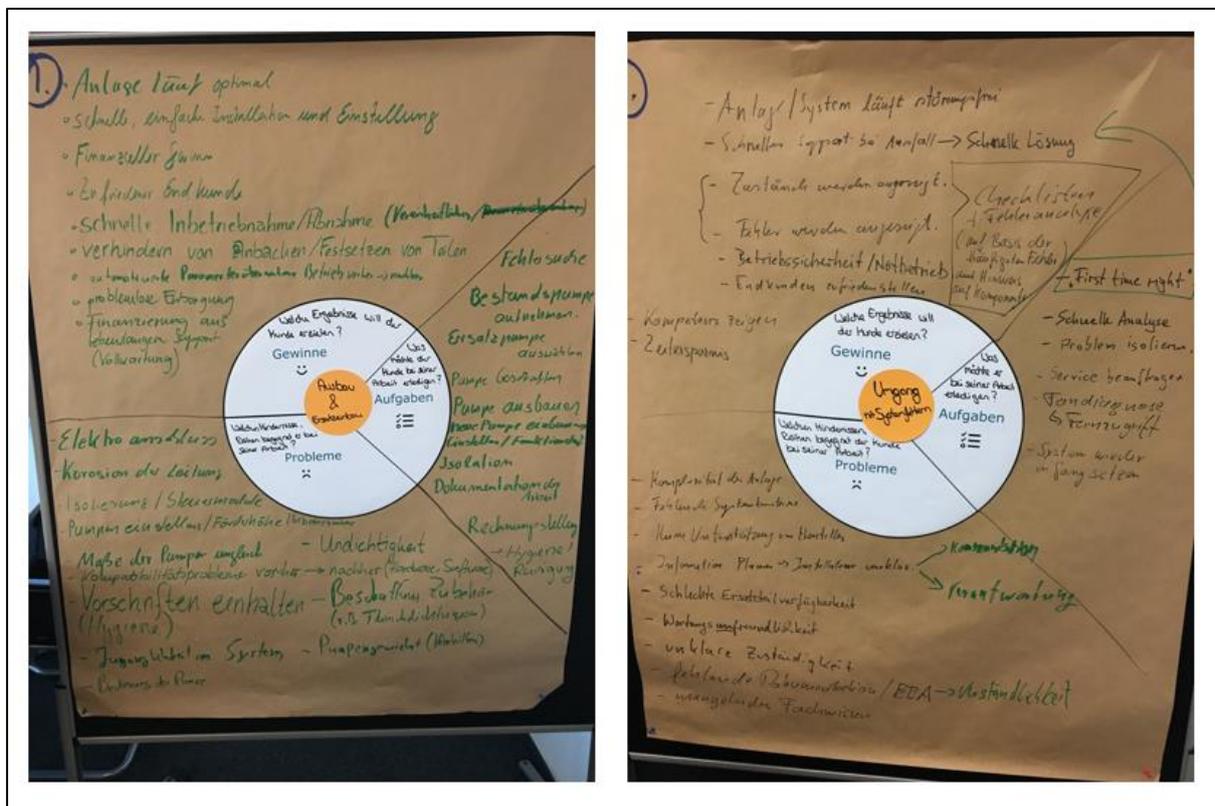


Abbildung 9.5: Value Proposition Design im ersten Workshop der Customer-oriented Community

Im zweiten Workshop wurde für die Entwickler der verschiedenen Kundengruppen (Building Services Residential, Building Services Commercial und Water Management) ein Marktplatz organisiert. Interne Bereiche wie Marketing, Service, Qualitätsmanagement und Produktmanagement und der Bereich Innovation bildeten die Aussteller. Ziel des Workshops war es, dass

die ausgewählten kundennahen Bereiche ihr Wissen über den Kunden an kundenferne Bereiche (z. B. Entwicklung) weitergeben. Im Vorfeld wurden daher alle Inhalte sowie Transfermethoden für den Marktplatz individuell mit den kundennahen Bereichen abgestimmt. Die Inhalte (u. a. interne Prozesse, Tools und Kundenstudien) wurden bspw. in Form von Kurzpräsentationen den Teilnehmern vermittelt. Der Bereich Marketing Research präsentierte z. B. den *Market-ing-Monitor*, der im Intranet viele relevante Informationen über den Kunden in Form von *Personas* oder standardisierten Tagesabläufen der Kundengruppen in aufbereiteter Form zur Verfügung stellt. Wie in Abbildung 9.6 dargestellt, lassen sich auf der Startseite des Market-ing Monitors verschiedene Unterseiten öffnen, die Informationen zu Wettbewerbern von Wilo, dem Markt sowie den Kunden von Wilo beinhalten:



Abbildung 9.6: Startseite des Market-ing Monitors

Im weiteren Verlauf des Förderprojekts bekam eine Auswahl von Entwicklungsingenieuren die Möglichkeit als Beobachter an Tiefeninterviews mit tatsächlichen und potentiellen Kunden teilzunehmen. So hatten die Ingenieure zum einen den punktuell tiefen Einblick in das Verhalten und die Bedürfnisse, Problematiken, Sichtweisen eines Kunden. Diese gewonnenen Eindrücke wurden anschließend in den eigenen Teams geteilt und diskutiert.

Des Weiteren bilden diese Interviews die Grundlage für ein weiteres Personalentwicklungs-Programm, welches sich auch nach Abschluss des Förderprojekts ChampNet mit dem Kundenverständnis der Mitarbeiter auseinandersetzt. So sollen die Ergebnisse aller Tiefeninterviews z. B. zur Erstellung *Customer Journeys* und weiteren *Personas* genutzt werden. Neben

der Veröffentlichung der Ergebnisse im Intranet, sind außerdem Anschlussworkshops geplant. In diesen Workshops sollen den Mitarbeitern die gewonnenen Informationen zielgruppenspezifisch zur Verfügung gestellt werden. Des Weiteren sollen in den Workshops mögliche Maßnahmen abgeleitet und im Nachgang an den Workshop umgesetzt werden, um die identifizierten Schwachstellen zu optimieren. Bei diesem Programm werden auch die Führungskräfte eng miteinbezogen werden. Zudem sind im Nachgang an die Workshops Treffen mit den Fachabteilungen zur Besprechung der Fortschritte geplant, um die Umsetzung der Maßnahmen sicherzustellen.

9.3 Evaluation der Maßnahmen

Um den Erfolg der beiden Communities zu untersuchen, wurden sie im Rahmen des Forschungsprojektes evaluiert. Hierzu wurden sie in das Framework von (Herzog et al. 2015) eingeordnet. Dies ermöglicht zum einen eine klare Ausrichtung der Evaluation und die Ermittlung des notwendigen Vorgehens und zum anderen eine Vergleichbarkeit mit den anderen Evaluationen in ChampNet oder mit anderen Communities. Die jeweilige Evaluation wurde nach der Durchführung der Workshops durchgeführt. Die Ausrichtung der Evaluation lässt sich wie Abbildung 9.7 zeigt, in das genannte Framework einordnen.

Zeit (Wann wird evaluiert?)	Ex ante		Fortlaufend		Ex Post	
Zweck (Warum wird evaluiert?)	Verständnis	Kontrolle	Entwicklung		Legitimation	
Analyseebene (Welche Ebene wird evaluiert?)	Einzelperson		Gruppe		Organisation	
Perspektive (Für wen wird evaluiert?)	Nutzer		Plattformbetreiber		Management	
Evaluationsobjekt (Was wird evaluiert?)	Nutzung			Nutzen		
Daten (Welche Daten werden genutzt?)	Qualitativ		Quantitativ nicht-monitär		Quantitativ monitär	
Datensammlung (Wie werden Daten gesammelt?)	Interviews	Umfragen	Log-File Analyse	Inhaltsanalyse	Prozessbeobachtung	Finanzkalkulation
Kontext (Welche Beziehung haben die Daten?)	Vergleichend		Normativ		Verbesserung	

Abbildung 9.7: Einordnung der Evaluation in das Framework von (Herzog et al. 2015)

Aus Sicht des Managements sollte kontrolliert werden, inwiefern sich die Workshops im Rahmen des TruPe Programms auf die Kompetenzentwicklung der Teilnehmer ausgewirkt haben. D.h. der Nutzen bzgl. der *technischen Fachkompetenz*, *Netzwerkkompetenz* und *Überblickskompetenz* sollte untersucht werden. Dafür wurden sowohl ein quantitatives Umfragedesign genutzt als auch qualitative Experteninterviews geführt.

Zur Überprüfung der Ziele wurde nach Abschluss aller Workshops jeweils eine Online-Umfrage durchgeführt. Die Teilnehmer wurden in den Workshops und per Mail darum gebeten diesen auszufüllen. Auf Basis verschiedener Studien zur Ermittlung des Nutzens von Communities (Stocker und Müller 2009; van den Hooff, Bart et al. 2010; Majumdar et al. 2013) und in Hinblick auf die zu überprüfenden Ziele wurde ein Online-Fragebogen mit 18 Fragen in drei Themenbereichen entwickelt:

- Nutzen: Inwieweit waren die Workshops nützlich für verschiedene Aspekte der Arbeit der Teilnehmer
- Vernetzung: Inwieweit haben die Workshops zur besseren Vernetzung der Teilnehmer beigetragen
- Performance: Inwieweit konnten die Workshops bzw. die dort geteilten Informationen zu einer Steigerung der Performance beitragen

Bei einigen Fragen konnten die Teilnehmer in einem Freitextfeld Gründe angeben warum sie etwas für nicht nützlich hielten, dies wurde jedoch nicht ausgefüllt. Eine komplette Auflistung der Fragen ist im Anhang zu finden.

Die geführten qualitativen Experteninterviews orientierten sich ebenfalls an den Themenbereichen Nutzen, Vernetzung und Performance. Beispielhafte Fragen lauteten:

- Wie hat sich ihr Netzwerk durch die Teilnahme an der CoG verändert?
- Welche Veränderungen in Ihrem täglichen Arbeitsablauf haben Sie bemerkt, die auf die Community direkt zurückgeführt werden könnten?
- Würden Sie sich Online Lösungen wünschen, die das bereichsübergreifende Netzwerken verstärken? In welcher Form?

Der vollständige Interviewleitfaden ist im Anhang dargestellt.

9.3.1 Evaluationsergebnisse der Community of Generalism

Um die Community of Generalism zu evaluieren, wurden verschiedene Evaluationsmethoden herangezogen. Zunächst wurden alle Teilnehmer der Workshop-Reihe gebeten, einen Online-Fragebogen auszufüllen. Zusätzlich wurden mit sechs Teilnehmern qualitative Interviews durchgeführt. Bei dem Online-Feedback gab es 10 Rückläufer von 22 möglichen Probanden bei der "Community of Generalism". Der Inhalt und Aufbau des Fragebogens waren genauso

gestaltet wie der Fragebogen zur Evaluation des TruPe-Programms. Der Fragebogen enthielt jedoch nicht alle Fragen, sondern lediglich die ersten 19 Fragen. Diese Reduktion der beinhalteten Fragen war insofern sehr sinnvoll, dass in den Workshops weniger Inhalt abgedeckt wurde als in dem TruPe-Programm. In Abbildung 9.8 sind die Ergebnisse der quantitativ schriftlichen Umfrage in aufbereiteter Form dargestellt:

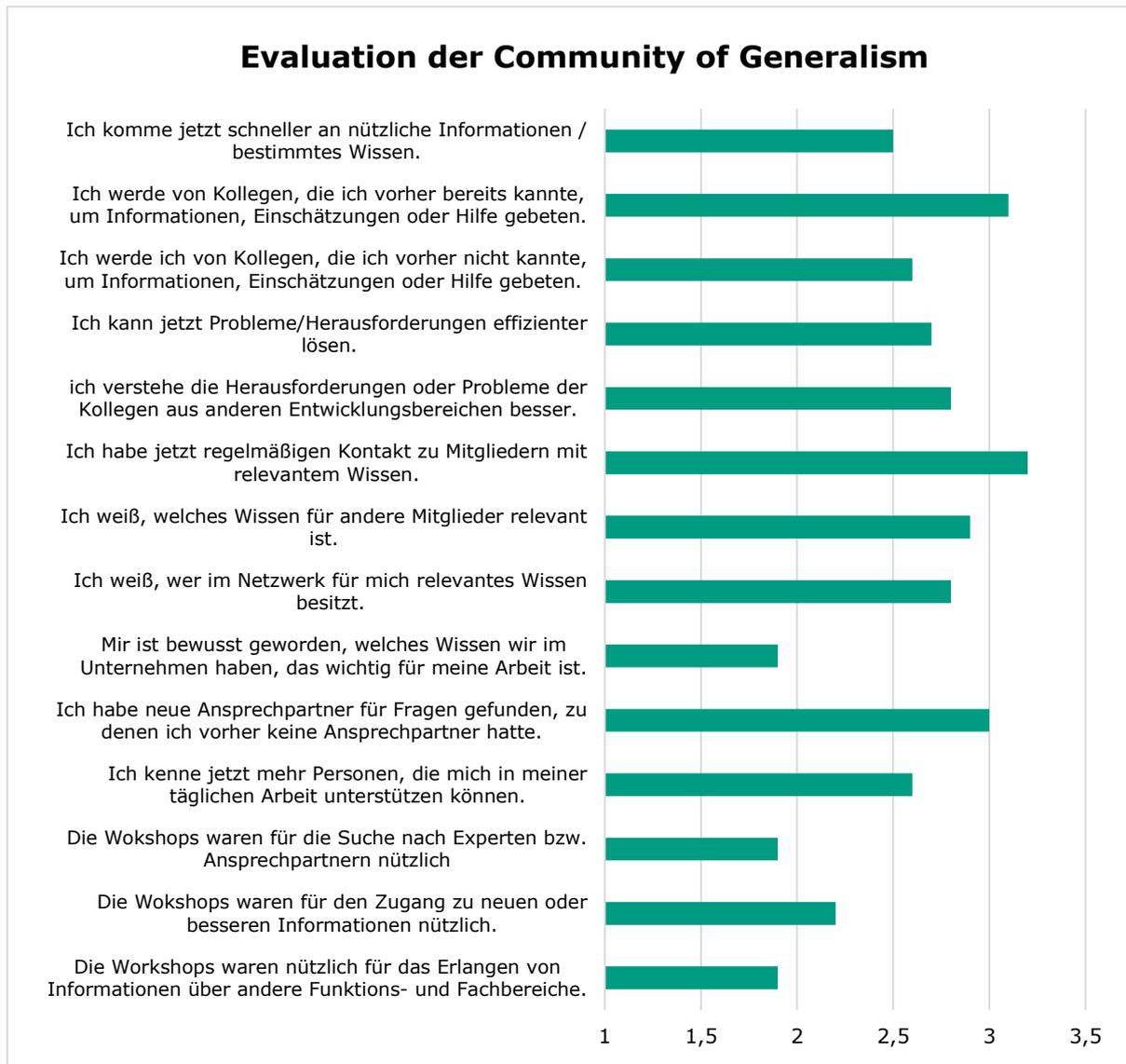


Abbildung 9.8: Ergebnisse der Evaluation der Community of Generalism

Bei der Auswertung der Ergebnisse wurde deutlich, dass die Workshops besonders positiv im Hinblick auf Ihre Nützlichkeit bewertet worden sind - sowohl für das Erlangen von Informationen über andere Funktions- und Fachbereiche, also auch die Suche nach Experten bzw. Ansprechpartnern. Ebenso stimmen die Teilnehmer der Aussage stark zu, dass sie durch die Workshops mehr Bewusstsein für relevantes Wissen im Unternehmen erlangt haben.

Es wird deutlich, dass alle Teilnehmer dieser Workshop-Reihe nach Abschluss der Maßnahmen über eine stärkere technische Fachkompetenz, Netzwerkkompetenz und Überblickskompetenz verfügen. Dies lässt sich insbesondere aus den Ergebnissen jener Fragen ableiten, die folgende Aspekte abdecken:

- die Teilnehmer haben mehr Verständnis für andere Fachbereiche aufgebaut (technische Fachkompetenz)
- die Teilnehmer kennen nach der Maßnahme mehr Personen über die Bereichsgrenzen hinaus und nutzen diese neuen Kontakte für ihre Arbeit (Netzwerkkompetenz)
- die Teilnehmer haben einen größeren Überblick über Strukturen, Prozesse und Produkte im Unternehmen (Überblickskompetenz)

Wie in **Kapitel 13.2.3** dargelegt, haben die Mitarbeiter, die sowohl Teilnehmer an der Community of Generalism als auch am Trust for high Performance-Programm teilgenommen haben, alle Fragen positiver bewertet. Während bei Letzteren die Durchschnittsbewertung stets zwischen 1,57 und 3,00 lag, wurden die Workshops von den übrigen Teilnehmern im Durchschnitt zwischen 2,67 und 4,00 bewertet. Folglich haben die Maßnahmen bei allen Teilnehmern zwar zu Verbesserungen geführt, diese haben sich jedoch im Ausmaß der Zielerreichung unterscheiden.

Besonders wertvoll für die Evaluation der Community of Generalism waren außerdem sechs 60-minütige Interviews mit einer Auswahl der Teilnehmer. Die Interviews wurden im Nachgang an den dritten Workshop mit sechs ausgewählten Personen durchgeführt. Bei der Auswahl der Personen wurde sich an jenen Mitarbeitern orientiert, die an allen Veranstaltungen der Workshop-Reihe teilgenommen haben und somit über einen guten Überblick über die gesamte Community of Generalism verfügen. Inhaltlich wurden in den Interviews bspw. Fragen zum Status Quo des Netzwerkes, zum generellen Nutzen der Community, zu den Auswirkungen der Community auf den Arbeitsalltag (Performance), zur gewählten Methodik sowie zur zukünftigen, digitalen Vernetzung gestellt.

Die Interviewteilnehmer nannten als größten Benefit der Workshops, dass sie mindestens eine Person und deren Aufgaben aus einem anderen Fachbereich kennenlernten, die sie vorher nicht kannten sowie den „Erfahrungsaustausch untereinander“. Mehrmals wurde von den Teilnehmern in diesem Zusammenhang auch die Kollegiale Beratung hervorgehoben, die im dritten Workshop der Community of Generalism durchgeführt wurde. Die Idee zu weiteren, regelmäßigen Veranstaltungen dieser Art wurde sehr positiv von den Teilnehmern aufgenommen. Grundsätzlich würden alle Teilnehmer sich regelmäßige Veranstaltung in ähnlichem Rahmen wünschen. Für Effizienz nachfolgender Workshops der Community of Generalism

wurde jedoch angeregt, den „Teilnehmerkreis stärker zu variieren, zu öffnen oder thematisch stärker anzupassen“. Im Hinblick auf die fortschreitende Digitalisierung wurden die Teilnehmer gefragt, inwiefern sie sich eine digitale Plattform zur Vernetzung untereinander vorstellen können bzw. wünschen. Hier wurde jeweils betont, dass „ein Gespräch nicht durch ein digitales Werkzeug ersetzt werden kann“. Alle Interviewpartner ziehen den persönlichen Austausch einer digitalen Lösung vor, insbesondere, wenn sie den Kollegen bisher nicht kennen. Für bestimmte Zwecke sehen sie digitale Vernetzungstools jedoch als notwendig und hilfreich an: Ein Interviewpartner interessierte sich insbesondere für ein „lebendiges Organigramm“, dass ihm bei der schnellen Suche nach dem richtigen Ansprechpartner hilft. Für die Umsetzung sollten in diesem Organigramm jene Abteilungen und Ansprechpartner hervorgehoben sein, mit denen man schon öfter in Kontakt stand. Folglich würde man auch bei dem Ausscheiden spezieller Mitarbeiter schnell den neuen, passenden Ansprechpartner finden.

Die Auswirkung der Community auf den Arbeitsalltag der Teilnehmer konnte nur teilweise nachgewiesen werden: Die Performance der Community „wirkt sich nur minimal und punktuell“ aus. Zudem findet ein regelmäßiger Austausch über die Workshops hinaus nur bei zwei der sechs Interviewpartner statt.

Betrachtet man sowohl die quantitative als auch qualitative Evaluierung, so wird deutlich, dass sich die Ergebnisse der online Fragebögen mit den Ergebnissen der Interviews decken. Wie bereits bei den Ergebnissen der Fragebögen sichtbar wurde, hat sich nach den qualitativen Interviews bestätigt, dass insbesondere die Maßnahmen zur Verbesserung der Überblicks- und Netzwerkkompetenz einen Mehrwert für die Mitarbeiter darstellen und deren Kompetenzen durch die gezielten Maßnahmen im Rahmen der Community of Generalism verbessert wurden. Insgesamt wurde durch die Evaluation der Maßnahmen deutlich, dass Vernetzung kein Selbstläufer ist. Es ist ein kontinuierlicher Prozess, der insbesondere durch eine zentrale Instanz und die Vorgesetzten mitgestaltet und koordiniert werden muss. Das Ziel einer effizienten Vernetzung unter den Mitarbeitern verschiedener Fachbereiche in einem mittelständischen Unternehmen kann nicht „mal eben so“ realisiert werden, sondern es bedarf Ausdauer, Kontinuität sowie ggf. die Anpassung gegebener Strukturen und Prozesse innerhalb des Unternehmens und muss daher auch von außen getrieben werden.

Außerdem wurde bei der Evaluation deutlich, dass tatsächlich Bedarf an der Entwicklung der oben genannten Kompetenzen besteht. Es wurde auch erkennbar, dass die durchgeführten Maßnahmen bereits Wirkung gezeigt haben. Hier gilt es jedoch, auch nach Abschluss des Förderprojekts ChampNet weitere Entwicklungsmaßnahmen einzuleiten, um nicht zuletzt auch weitere Fachbereiche bei der Kompetenzentwicklung zu unterstützen.

9.3.2 Evaluation der Customer-oriented Community

Während bei der Community of Generalism sowohl eine qualitative als auch eine quantitative Messung erfolgte, wurde sich bei der Community zunächst auf eine qualitative Erhebung fokussiert - nach Durchführung kommender Workshops ist jedoch auch eine quantitative Erhebung in Form eines Online-Fragebogens vorgesehen.

Zum Abschluss des zweiten Workshops wurden die Teilnehmer aufgefordert, ihre Aha-Effekte bzw. Erkenntnisse aus dem Marktplatz stichwortartig an ein sog. „Erkenntnisboard“ zu schreiben. Es wurde deutlich, dass alle Aussteller auf dem Marktplatz den Teilnehmern wesentliche Informationen für den Arbeitsalltag liefern konnten. Neben dem „Market-ing Monitor“ von Group Marketing, wurde auch der „SPIN-Selling-Prozess“ des Bereichs *Sales DACH* von den Teilnehmern mehrfach erwähnt. Bei der Vorstellung der digitalen Ideen-Plattform *Wings* wurde diese in der Theorie zwar als „innovativ und sehr fortschrittlich“ beschrieben – für den Arbeitsalltag jedoch als „schwer umsetzbar“ beurteilt. Ausschlaggebend für diese Äußerung sei insbesondere die „knapp bemessene Zeit der Mitarbeiter“ und der Sachverhalt, dass den Mitarbeitern hierfür von ihren Vorgesetzten „keine Freiräume eingeräumt“ werden. Bei *Wings* handelt es sich um ein Innovationsportal, bei dem alle Mitarbeiter neue Ideen für neue Technologien, Produkte, Prozesse und Dienstleistungen entwickeln und diskutieren können.

In einer finalen Feedbackrunde wurde der Workshop als sehr positiv von den Teilnehmern bewertet. Die Mehrheit der Teilnehmer sprach sich deutlich für weitere Workshops aus, da sie insbesondere im Rahmen des organisierten Marktplatzes ihr allgemeines Kundenverständnis geschärft haben. Als Verbesserungsvorschläge bzw. Impulse für kommende Workshops wurde insbesondere die „Integration technischer Aspekte“ genannt. Als Grund hierfür wurde aufgeführt, dass sich dieses Wissen dann auch „direkt am Arbeitsplatz“ anwenden ließe.

Des Weiteren fand im Nachgang an den Workshop eine Nachbesprechung mit den Führungskräften der Workshop-Teilnehmer statt.

Bei der Nachbesprechung lag der Schwerpunkt des Gesprächs auf folgenden drei Fragestellungen:

- War der Workshop aus Ihrer Sicht sinnvoll für Ihre Mitarbeiter?
- Soll ein nächster Workshop organisiert werden? Wenn ja: Wie könnte dieser inhaltlich gestaltet werden?

Ähnlich wie die Teilnehmer des Workshops, beurteilten auch deren Führungskräfte insbesondere den Marktplatz als sehr gelungen. Während die Frage nach einem nächsten Workshop sehr schnell bejaht wurde, wurde sich relativ lange mit den Inhalten kommender Workshops auseinandergesetzt. „Nachdem unsere Mitarbeiter jetzt ihr allgemeines Kundenverständnis geschärft haben und viele Grundlagen über unsere Kunden kennengelernt haben, sollte man im nächsten Schritt etwas zielgruppenspezifischer werden.“ Am meisten Zuspruch erhielt letztendlich die Idee, den nächsten Workshop in Kooperation mit einem Kunden durchzuführen. Dies würde insbesondere den Vorteil bieten, dass dem Kunden „gezielt Fragen gestellt und mit ihm diskutiert“ werden kann. Als Nachteil wurde allerdings angemerkt, dass man die Ansichten und Eigenschaften eines Kunden verallgemeinert, das Kundenprofil als „Standard“ betrachtet und es auf alle anderen Kunden überträgt.

Wie bereits erwähnt, hatten einige Entwickler die Möglichkeit an sog. Tiefeninterviews von Market Research teilzunehmen. Anhand der Ergebnisse der Tiefeninterviews und der Einschätzung der Ingenieure wird im Nachgang ausgewertet, inwiefern die im Interview erörterten Aspekte für die Ingenieure wertvoll war. Wenn die die Inhalte der Interviews für die Entwickler einen Mehrwert darstellen, sollen im weiteren Verlauf die Ergebnisse der Tiefeninterviews allen Ingenieuren zur Verfügung gestellt und in weiteren Workshops aufbereitet, diskutiert und zum Ableiten von Maßnahmen für den Arbeitsalltag verwendet werden.

Insgesamt wurden die Maßnahmen der Customer-oriented Community ähnlich positiv aufgenommen wie die Veranstaltungen der Community of Generalism. Obgleich man für diese Community keine standardisierten quantitativen Interviews durchgeführt hat, wurden in den Feedbackrunden am Ende vom Workshop und in der Nachbesprechung mit den Vorgesetzten deutlich, dass sich die Teilnehmer mittlerweile der Relevanz des Kundenwissens bewusst sind und daher auch an weiterführenden Workshops teilnehmen möchten. Aus diesem Grund sollen die Ansätze und Konzepte in der Customer-oriented Community nach Abschluss des Förderprojekts ChampNet überarbeitet und danach bei weiteren Zielgruppen angewandt werden.

9.4 Anhang

Leitfaden zur Durchführung der qualitativen Experteninterviews

Kategorie	Fragen
<i>ChampNet</i>	Kurze Einleitung durch Interviewerin von Wilo Wir (ich) fassen noch einmal kurz zusammen, was in den Workshops passiert ist → Plakat nutzen
<i>Einleitung</i>	Vorstellung Interviewer der Hochschule Karlsruhe Vorstellung Teilnehmer: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wie lange sind Sie schon bei Wilo? ▪ Welche Position und Aufgaben haben Sie aktuell?
<i>Status quo Netzwerk</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wie ist ihr formelles Netzwerk aufgebaut, insbesondere zu den anderen Entwicklungsbereichen? ▪ Welche Bedeutung spielen dabei gemeinsame Projektarbeiten und bestehende Prozesse
<i>Genereller Nutzen</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wie schätzen Sie den (generellen) Nutzen der Community ein? ▪ Welche Aspekte empfinden Sie dabei als bedeutend? ▪ (z.B. Kontakte knüpfen, neue Methoden testen, kreativ sein, Hilfestellung bei eigenen Problemen; Diskussion über abstrakte Themen, die sonst keinen Platz im Arbeitsalltag finden)
<i>Netzwerkerweiterung</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wie hat sich ihr (formelles und informelles) Netzwerk durch die Teilnahme an der CoG verändert? ▪ In welcher Hinsicht gibt es größere Veränderungen?
<i>Performance</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Veränderungen in Ihrem täglichen Arbeitsablauf haben Sie bemerkt, die auf die Community direkt zurückgeführt werden könnten? (wenn auch nur kleine)
<i>Strukturelle Einbindung</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gab es so etwas wie einen Aha-Effekt während der Workshops oder durch die Workshops? <ul style="list-style-type: none"> ○ Kann sowohl Inhalt, Prozesse, Orga-Strukturen, Personen betreffen ○ Falls ja, hat sich der Aha-Effekt bereits spürbar positiv in Ihrem Arbeitsalltag bemerkbar gemacht? ○ Bei welchen Abläufen ist es nun für Sie stark bemerkbar?
<i>Methodik</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Methodik ist Ihnen besonders in Erinnerung geblieben? <ul style="list-style-type: none"> ○ Wieso?

Kategorie	Fragen
Digitale Vernetzung	Wir haben bisher F2F Workshops gemacht. Bereichsvernetzung kann aber auch über digitale Medien stattfinden. <ul style="list-style-type: none"> Welche Tools nutzen Sie bisher, um sich mit den anderen Entwicklungsbereichen zu vernetzen?
	F2F Meetings / Workshops vs. Digitale Vernetzung im gesamten R&D Bereich. <ul style="list-style-type: none"> Worin sehen Sie jeweils den Vorteil? Zu welchem Zweck nutzen Sie was lieber?
	<ul style="list-style-type: none"> Würden Sie sich (grundsätzlich) weitere regelmäßige Veranstaltungen wünschen? Würden Sie sich Online Lösungen wünschen, die das bereichsübergreifende Netzwerken verstärken? In welcher Form? Was sollte eine Online Lösung können? Ggf. zu welchen Inhalten? In welchen Konstellationen?

9.5 Literatur

Herzog, Christian; Richter, Alexander; Steinhueser, Melanie (2015): Towards a Framework for the Evaluation Design of Enterprise Social Software. In: *ICIS 2015 Proceedings*.

Majumdar, Archisman; Krishna, S.; Bjorn, Pernille (2013): Managers' Perceptions of Social Software Use in the Workplace: Identifying the Benefits of Social Software and Emerging Patterns of its Use. In: *Proceedings of the 19th Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*. 19th Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2013). Chicago, Illinois, USA.

Stocker, Alexander; Müller, Johannes (2009): Exploring Factual and Perceived Use and Benefits of a Web 2.0-based Knowledge Management Application. *The Siemens Case References* +.

van den Hooff, Bart; de Leeuw van Weenen, Femke; Soekijad, Maura; Huysman, Marleen (2010): The value of online networks of practice: the role of embeddedness and media use. In: *Journal of Information Technology (Palgrave Macmillan)* 25 (2), S. 205–215.



Einführung von ESN zur Vernetzung von Engpasskompetenzträgern

Regeln für ein erfolgversprechendes Vorgehen

Sebastian Behrendt, Michael Koch

Universität der Bundeswehr München

10 Einführung von Enterprise Social Networks (ESN) zur Vernetzung von Engpasskompetenzträgern – Regeln für ein erfolgversprechendes Vorgehen

10.1 Enterprise Social Networks

Im Rahmen der Kompetenzentwicklung in Unternehmen spielen sogenannte Enterprise Social Networks (ESN) eine immer größere Rolle (Aral et al. 2013; Bharadwaj et al. 2013; von Krogh 2012). Sie bieten vielfältige Möglichkeiten zur Vernetzung von Engpasskompetenzträgern, zum Austausch von Wissen und zur digitalen Zusammenarbeit (Richter 2014). Daher haben in den letzten Jahren immer mehr Unternehmen begonnen solche Werkzeuge nicht nur zu erproben sondern auch produktiv zu nutzen (Agarwal et al. 2008; Faraj et al. 2011; Haefliger et al. 2011). So ergab beispielsweise eine Befragung unter 213 deutschen Unternehmen, dass 69% der befragten Unternehmen Wikis und 39% Social Networks täglich zur Zusammenarbeit verwenden (Richter 2014).

Bei Enterprise Social Networks (ESN) handelt es sich um Systeme, die es den Nutzern ermöglichen eine Vielzahl eigener Inhalte zu generieren (McLure Wasko und Faraj 2005; Richter und Koch 2008) z.B. durch Blogs oder Wikis. Sie unterstützen nicht nur den Zugang zu *explizitem* Wissen durch die Kombination der verschiedenen Funktionen wie Suchen, Bearbeiten, Bewerten (z.B. Liken), Kennzeichnen (z.B. Taggen) und Teilen von Inhalten. Sie erleichtern auch den Zugang zu *implizitem* Wissen (Richter und Riemer 2009) durch Möglichkeiten der Vernetzung von Nutzern (z.B. Folgen oder Befreunden) und den Austausch von Inhalten z.B. durch (private) Nachrichten oder das Hochladen von Bildern, Videos oder anderen Medien.

Zugleich unterstützen sie den Transfer bzw. den Wandel von implizitem zu explizitem und von privatem zu kollektivem Wissen sowie die Vernetzung der jeweiligen Wissens- und Kompetenzträger (Agarwal et al. 2008; Riemer et al. 2010) z.B. durch spezielle Gruppen oder Communities. Sie haben somit großen Einfluss auf die Verbreitung von Informationen und Wissen in Unternehmen (Chau und Xu 2012) und fördern einen grundlegenden Wandel der Kommunikation innerhalb eines Unternehmens (Back et al. 2012; Koch und Richter 2009; McAfee 2009).

Dieser Wandel ist nicht nur im Einsatz der Werkzeuge selbst zu sehen, sondern in grundlegenden Änderungen in der Zusammenarbeit, die durch die Werkzeuge ermöglicht werden: Aus Informationskonsumenten werden Informationsproduzenten, die freiwillig und selbstorganisiert Inhalte erstellen und somit ihr Wissen und ihre Kompetenzen teilen (Riemer et al. 2010).

Engpasskompetenzen sind jedoch nur schwer externalisierbar (**siehe Kapitel 3** zu Engpasskompetenzen) und somit nicht ohne weiteres transferierbar. Obwohl in den meisten ESN Informationen produziert, dokumentiert und strukturiert werden können und sie sich somit für die Externalisierung nutzen lassen, liegt ihre Stärke im Hinblick auf Kompetenztransfer vor allem in der Sozialisierung, d.h. im Zusammenbringen von Mitarbeitern und im Anbahnen von Austauschaktivitäten. Doch bevor dies geschehen kann, muss solch ein System erstmal im Unternehmen eingeführt und vor allem auch aktiv genutzt werden.

Die Einführung eines ESN hat einen sozio-technischen Charakter. D.h. es gibt technische Aspekte und soziologische Aspekte zu berücksichtigen. Der technische Aspekt, also z.B. die Installation und Konfiguration ist hierbei noch der einfachere Teil der Übung. Viel Anspruchsvoller sind hingegen die soziologischen/ sozialen Fragestellungen. Denn an die neue Art der Kommunikation und Transparenz müssen sich Mitarbeiter wie auch Management erstmal gewöhnen. Hinzu kommen Dinge wie Datenschutz, Mehrsprachigkeit oder verschiedene Arbeits- und Unternehmenskulturen.

10.2 Einführung eines ESN

Social Software generell, und somit auch ESN, sind durch die sogenannte Nutzungsoffenheit charakterisiert. Das bedeutet, dass die Art und Weise der späteren Nutzung nicht von der Software vorgegeben wird und nicht an ein typisches Nutzungsszenario gebunden ist. Das Potenzial solcher Dienste zeigt sich somit erst nach der Aneignung durch den Anwender (Richter und Riemer 2013). Hier unterscheidet sich Social Software auch schon bei der Softwareauswahl von traditionellen betrieblichen Anwendungssystemen (wie z. B. im Bereich Enterprise Resource Planning (ERP)), denen bereits in der Entwicklungsphase klare Strukturen, Prozesse und vorher vorgegebene bzw. definierte Nutzungsszenarien zugrunde liegen. Eine Bestandserfassungsmaske in einem ERP-System bspw. dient eben nur genau dem Zweck, Waren zu erfassen. In der Regel lässt sich sogar eine Funktion (z. B. manuelle Wareneingangskontrolle) genau einem konkreten Geschäftsprozess (z. B. Einkauf) zuordnen.

Bei Social Software gibt es dagegen in der Regel verschiedene Funktionen zur Unterstützung derselben Arbeitspraktik und dieselbe Funktion kann meist zur Unterstützung unterschiedlicher Arbeitspraktiken eingesetzt werden. Das Freitextfeld in einem Microblog bspw. kann u. a. dazu verwendet werden, Probleme zu lösen, Ideen zu sammeln oder transparent zu kommunizieren. Diese Nutzungsoffenheit ermöglicht es, dass ESN für die unterschiedlichsten Dinge genutzt werden können. Diese Vielfältigkeit bedeutet aber auch, dass die Einführung eines ESN nicht automatisch erfolgreich ist, und das nicht jeder Nutzer das ESN auf die gleiche

Weise oder für dieselben Dinge nutzt. Eher das Gegenteil ist der Fall. Eine erfolgreiche Einführung wird dadurch umso schwieriger. In einer Analyse von 21 Fallstudien (Behrendt et al. 2012) stellten sich zwei (durchaus miteinander vereinbare) Vorgehensweisen zur Einführung als praktikabel heraus: Die kontinuierliche Ermittlung möglicher Anwendungsszenarien (Use Cases) für derart nutzungsoffene Anwendungssoftware im Rahmen eines partizipativen Vorgehens (exploration) und die koordiniert vermarktete und gezielt geschulte Nutzung mit Fokus auf bestimmte Nutzungspotenziale (promotion). Ergänzt wird dies durch einen Top-down- oder Bottom-up-Ansatz, die sich im Idealfall ergänzen. Zum Beispiel bleibt in vielen Unternehmen die Art der Nutzung im Rahmen eines partizipativen Vorgehens zunächst den Nutzern überlassen und die Definition von detaillierten Anwendungsszenarien wird nach und nach erst umgesetzt (exploration). Ergänzend wird der Rollout zentral koordiniert, vermarktet und die gezielte Nutzung geschult (promotion).

10.2.1 Ziele der Einführung

Unabhängig von der Art der Einführung eines ESN sollte zuvor klar sein welche Ziele damit verfolgt werden. So haben (Richter et al. 2013b) in einer Studie die typischen Ziele bei der Einführung von Social Software in Unternehmen zusammenstellt. Dazu gehören:

- Effiziente, zielorientierte Mitarbeiterkommunikation und Vermeidung von Informationsüberflutung
- Effizienter Wissenstransfer
- Schaffung von Expertennetzwerken
- Beteiligung von Mitarbeitern und Schaffung einer offenen Unternehmenskultur
- Erhöhtes Gewahrsein und gesteigerte Transparenz
- Sicherung der Zukunftsfähigkeit des Unternehmens durch Förderung des Innovationspotenzials

All diese Ziele haben eher strategischen Charakter. Was diese Ziele dann auf der operativen Ebene bedeuten bzw. was das konkret bedeutet, ist von jedem Unternehmen individuell zu beantworten.

10.2.2 Use Case basierte Einführung

Eine zentrale Rolle bei der Einführung eines ESN spielen die Anwendungsszenarien oder auch Use Cases genannt. Das Konzept Use Case ist vor allem in der Softwareentwicklung weit verbreitet. Sie werden verwendet, um die Menge von Anwendungsszenarien des zu entwickelnden technischen Systems zu beschreiben. Wenn im Folgenden von Use Cases gesprochen wird, dann ist damit Folgendes gemeint: Innerhalb eines Geschäftsprozesses finden mehrere kollaborative Prozesse statt. Hier handelt es sich um die (IT-gestützte) Interaktion zwischen mehreren Personen im Rahmen einer gemeinsamen Aktivität mit dem gemeinsamen Ziel, den Geschäftsprozess voranzutreiben. Ein solcher kollaborativer Prozess kann auf unterschiedliche Art und Weise umgesetzt, also durch verschiedene Szenarien abgebildet werden.

Ein Use Case ist gekennzeichnet durch:

- **Ziele:** Welche Ziele sollen erreicht werden? Was ist das angestrebte Ergebnis?
- **Akteure:** Welche Personen(-gruppen) spielen dabei eine Rolle und was sind deren Eigenschaften?
- **Ablauf:** Welche Schritte sind nötig, um die angestrebten Ziele zu erreichen?

Zur Identifikation von Use Cases werden die folgenden fünf Schritte vorgeschlagen:

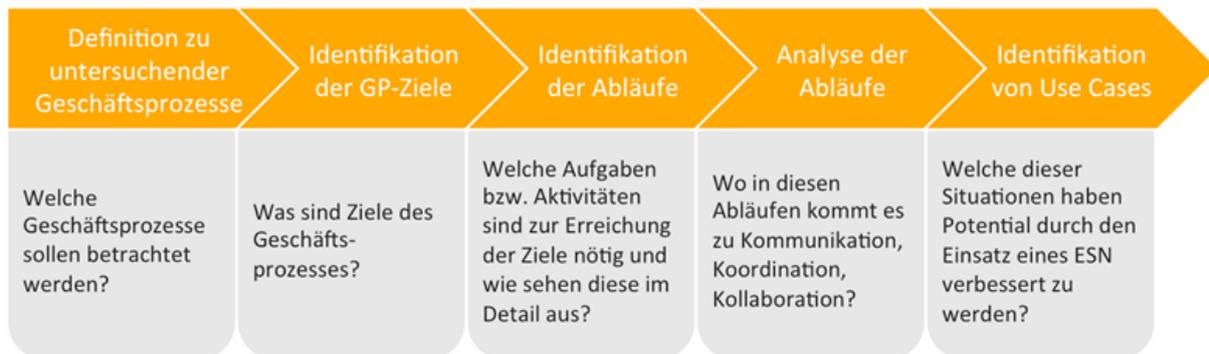


Abbildung 10.1: Vorgehen zur Identifikation von Use Cases in ESN

10.2.3 Vorgehensmodell

Basierend auf einem anerkannten Modell zur Einführung von Software in Unternehmen (Gronau 2010), sowie den eigenen Ergebnissen im Forschungsprojekt wird nachfolgendes Modell für die Einführung eines ESN vorgeschlagen. Es beinhaltet die typischen 5 Phasen:

- Analyse: Ermittlung der IST-Situation sowie der Anforderungen an ein neues System
- Auswahl: Auswahl eines Systems
- Implementierung: Implementierung (oder Entwicklung) eines neuen Systems
- Pilotbetrieb: Testen des Systems mit ausgewählten Nutzern und Use Cases
- Produktivbetrieb: Nutzung des Systems durch alle Nutzer

Nicht in jeder Phase sind alle im Projekt beteiligten Stakeholder gleichermaßen involviert. Die nachfolgende Grafik zeigt in welcher Phase welche Stakeholder in welcher Art und Weise zu einer erfolgreichen Einführung beitragen können. So haben z.B. die Nutzer die Möglichkeit im Pilotbetrieb das System zu testen. Die Unternehmenskommunikation ist angeraten die Nutzer und andere Beteiligte über den gesamten Prozess hinweg zu informieren. Alle in dieser Grafik aufgezeigten Aktivitäten sind zwar keine Pflichtaufgaben, sie tragen aber ungemein zum Projekterfolg bei.

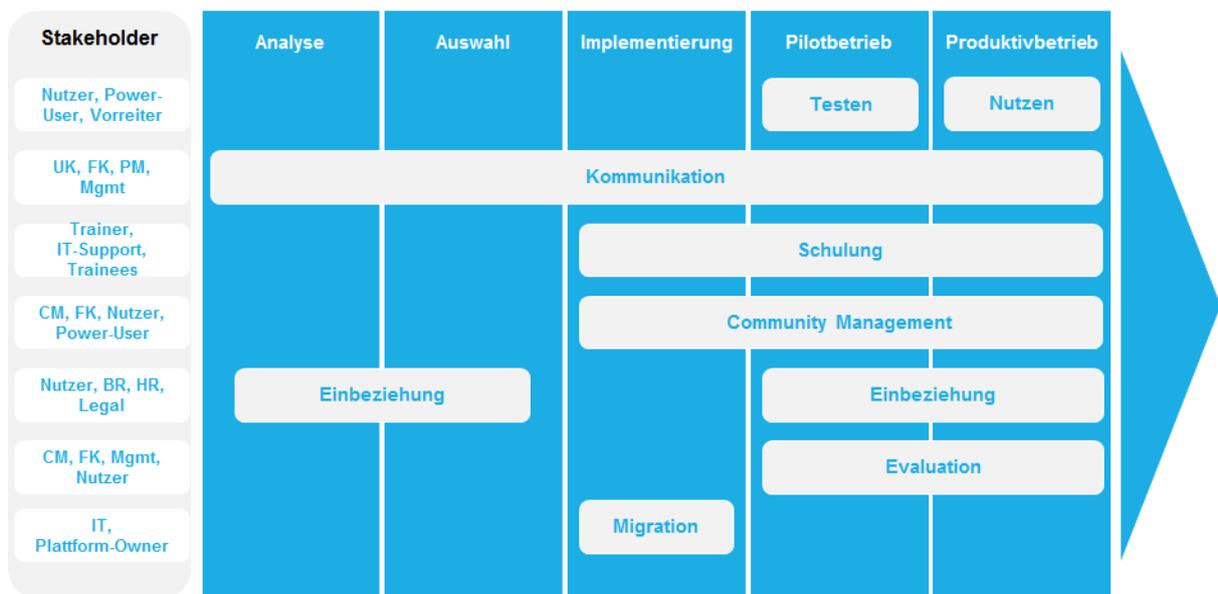


Abbildung 10.2: Modell zur Einführung von ESN

10.3 Erfolgsfaktoren

Im Laufe des gesamten Prozesses stehen die Beteiligten vor vielen Herausforderungen unterschiedlichster Art. Diese lassen sich in die drei klassischen Dimensionen Mensch, Organisation und Technik einordnen. Die Führungskräfte, die Unternehmenskommunikation sowie dedizierte Community Manager spielen hierbei eine wichtige Rolle. Sie sollten diese Herausforde-

rungen proaktiv angehen und sich schon im Vorfeld Gedanken zu den jeweiligen aufkommenden Fragen machen. Denn im Projektverlauf und vor allem später im Produktivbetrieb erwarten die Nutzer schnelle Antworten und Unterstützung.

10.3.1 Mensch

Persönliche Vorteile aufzeigen

Oft werden neue Systeme mit einer gewissen Skepsis betrachtet. Man konnte ja bisher auch gut arbeiten, warum braucht es jetzt etwas Neues? Dieser Zurückhaltung kann man unter anderem gut begegnen indem man die Vorteile des neuen Systems aufzeigt. Hierbei ist es wichtig die Vorteile für die einzelnen Mitarbeiter in den Vordergrund zu stellen und nicht die Vorteile für das Unternehmen. Denn insgeheim fragen sich die Mitarbeiter: "Und was bringt es mir jetzt?". Folgende Punkte sollten dabei berücksichtigt werden:

- Nutzungsmöglichkeiten aufzeigen wie das Tool den Arbeitsalltag erleichtern kann
- Möglichkeiten zur individuelle Effizienzverbesserung aufzeigen
- Möglichkeiten zeigen diese Effizienzverbesserung für den einzelnen sichtbar zu machen
- Relevante Inhalte schneller als woanders (andere Systeme) verfügbar machen
- Aktualität und Richtigkeit/ Gültigkeit der enthaltenen Informationen gewährleisten und bewerben/ betonen
- Tool als zentrale Anlaufstelle für ALLE Informationen etablieren und bewerben
- (coole) Alleinstellungsmerkmale hervorheben

Anerkennung geben / Mehrwert aufzeigen

Verschiedene Studien haben gezeigt, dass Mitarbeiter sich vor allem dann einbringen und ihr Wissen teilen, wenn sie sehen, dass ihr Beitrag einen Nutzen für andere darstellt. Es ist daher ratsam:

- Den Nutzen von nutzergenerierten Inhalten sichtbar machen
- Konstruktive Kommunikation fördern und Anerkennung dieser durch Führungskräfte sichtbar machen
- Success Stories erzählen die auf Basis von nutzergenerierten Inhalten ermöglicht wurden
- Diskussion und Nutzung von Ideen sichtbar machen (vor allem für den Autor einer Idee)
- Weiterentwicklung von Ideen nachverfolgbar machen für den Autor und alle anderen Beteiligten

Feedback einholen

Im Laufe des Einführungsprozesses und auch während der späteren Nutzung gibt es immer wieder Situationen, in denen das ESN an die Anforderungen der Nutzer angepasst wird. Dies sind ideale Gelegenheiten die (zukünftigen) Nutzer mit einzubeziehen. Dadurch haben die Mitarbeiter die Möglichkeit sich selbst einzubringen, was wiederum die Identifikation mit dem System fördert und die Akzeptanz erhöht. Dies kann z.B. durch Diskussionen, Abstimmungen oder Vorschläge und Ideen in folgenden Situationen geschehen:

- Sammeln von Anforderungen
- Toolauswahl
- Toolaufbau / Layout
- Gestaltung von Prozessen und Use Cases
- Identifikation gewünschter Nutzungsweisen
- Gestaltung der Nutzungsrichtlinien

Dabei ist es wichtig, dass das (anonyme) Feedback der Nutzer zu Erfahrungen, Problemen, Nutzungsweisen oder Nutzen nicht nur eingesammelt wird, sondern die Ergebnisse des Prozesses auch sichtbar an alle kommuniziert wird. So sehen die Nutzer, dass ihre Beiträge auch ernst genommen werden und ihre Meinung berücksichtigt wird. Das zahlt wiederum auf die Akzeptanz und Identifikation mit dem System ein.

10.3.2 Organisation

Orientierung geben

Die Nutzungsoffenheit eines ESN und auch die Neuartigkeit der Art in diesen Systemen zu kommunizieren kann viele Nutzer anfänglich verunsichern. Es kommen Fragen auf wie:

- Wozu ist das System überhaupt da?
- Was soll in der Gruppe gemacht werden, zu der ich eingeladen wurde?
- Was darf ich hier machen/ schreiben und was nicht?
- Wie verhalte ich mich hier?
- Wieso soll ich jetzt dieses System verwenden und nicht Alternative X?

Gerade in der Anfangsphase kann diese Unsicherheit die Motivation dämpfen und somit eine aktive Nutzung verhindern und den Erfolg der Einführung gefährden. Daher ist es notwendig den Nutzern von Anfang an, und wenn es geht bereits im Vorfeld, eine Orientierung zu geben. Hierfür haben sich folgende Dinge bewährt:

- Ziele des ESN klar formulieren und kommunizieren
- Ziele der Community oder Gruppe klar formulieren und kommunizieren
- Nutzungsrichtlinien einfach und sehr konkret gestalten (z.B. Bilder oder Videos)
- Nutzungsrichtlinien prominent bereitstellen und kommunizieren
- Umgang mit Mehrsprachigkeit kommunizieren
- Abgrenzung zu anderen (ähnlichen) Tools klarmachen (Wann soll welches Tool genutzt werden?)
- Ersten Post (im ESN/ in einer neuen Community) bewusst gestalten hinsichtlich Tonalität und Korrektheit (muss nicht zwingend fehlerfrei sein)

Führungskräfte einbinden

Führungskräfte haben einen großen Einfluss auf den Erfolg der Einführung eines ESN, direkt und indirekt. Direkten Einfluss haben sie, indem sie die Nutzung des ESN befürworten, unterstützen sowie fördern und auch fordern. Indirekt haben sie Einfluss indem sie eine Vorbildfunktion erfüllen und durch ihre eigene Nutzung des ESN zeigen, dass sie hinter dem System und der neuen Art der Kommunikation stehen. D.h. hier ist es wichtig:

- Zustimmung der Führungskräfte zur Nutzung sichtbar machen und den Nutzern kommunizieren
- Forderung der Führungskräfte zur Nutzung gut kommunizieren
- Nutzung des ESN durch Führungskräfte fördern und für andere sichtbar machen (Vorbild zeigen)

Inhalte anpassen

ESN leben von und mit den Inhalten, welche durch die Nutzer selbst generiert werden. Doch gerade zu Beginn gibt es davon wenig bis gar keine. Hier kann es daher hilfreich sein indem der Community Manager oder eine Redaktion sinnvolle erste Inhalte bereitstellt, sinnvoll im Sinne der Aufgaben der zukünftigen Nutzer. Gleichzeitig sollte den Nutzern aber klargemacht werden, dass sie diese Inhalte auch gerne verändern und weiterverwenden dürfen. Kurz gesagt:

- Inhalte entsprechend der Aufgaben der Nutzer fördern, fordern, bereitstellen und hervorheben
- Nutzern regelmäßig klar machen, dass sie für Art, Qualität und Aktualität der Inhalte verantwortlich sind

Exklusivität erzeugen

Ein weiterer Anreiz zur Nutzung kann das Erzeugen von Exklusivität schaffen. So könnte beispielsweise nur bestimmten Nutzergruppen Zugang gewährt werden. Das kann jedoch dem Ziel, möglichst viele Nutzer zu gewinnen, stark zuwiderlaufen und sollte daher wohl überlegt sein. In einer Pilotphase bieten sich jedoch Pilotgruppen als exklusiver Nutzerkreis an. So kann, bei geschickter Kommunikation der Erfolge und Vorteile der Pilotnutzer, die Neugier und der Bedarf späterer Nutzer geweckt werden. Eine weitere Möglichkeit ist, bestimmte Inhalte nur im neuen ESN zu veröffentlichen, um die Nutzer zur Nutzung bzw. zumindest zum Lesen zu motivieren. Dies ist aber nur für redaktionelle Inhalte möglich, da andere Inhalte von Nutzern selbst bereitgestellt werden und somit auch der Kanal selbst gewählt werden kann.

Identität und Kultur schaffen

Eines der Hauptziele bei der Einführung eines ESN ist die bessere Vernetzung der Mitarbeiter und die Förderung des Wissenstransfers. Um dies zu erreichen müssen die Nutzer sich wohl fühlen und Vertrauen haben. Dazu ist eine Unternehmenskultur nötig die die ESN-Nutzung nicht nur erlaubt, sondern auch lebt und fördert. Nachfolgende Maßnahmen können dazu beitragen, dass sich Nutzer vermehrt mit dem ESN identifizieren und somit vermehrt in ihren Arbeitsalltag integrieren:

- Kommunikation in Muttersprache erlauben und ermöglichen
- Spaßige Inhalte bereitstellen bzw. Spaßige Inhalte nicht unterbinden/ verbieten
- Bereiche schaffen bzw. erlauben die nicht zwingend arbeitsbezogen haben (Kaffee-Ecke Feeling)
- ESN Nutzung offiziell erlauben z.B. durch Aufnahme in Konzernbetriebsvereinbarung (o.ä.) oder Jobbeschreibung
- Vertrauensbildende Maßnahmen durchführen (Online / Offline). Z.B. Nutzer, Standorte oder Abteilungen vorstellen (lassen)
- Identität schaffen z.B. durch Bildung einer Marke für das gesamte Tool oder einzelne Communities
- Verb zur Nutzung des Systems im Unternehmenssprachgebrauch etablieren (wie „tweeten“)

10.3.3 Technik

Schulungen anbieten

Neben all den kulturellen und sozialen Aspekten sollte aber auch die grundlegende Fähigkeit das System zu nutzen nicht vergessen werden. D.h. die Nutzer sollten dazu befähigt werden das ESN nutzbringend zu benutzen. Dazu eignen sich ganz klassische Schulungen und Lernmaterialien. Daneben sollten weitere Dinge berücksichtigt werden:

- Nutzenorientierte Dokumentation der Funktionen: D.h. keine reine Beschreibung einer Funktion, sondern immer angelehnt an ein Szenario, das dem Nutzer/ Mitarbeiter hilft bzw. in seiner täglichen Arbeit voranbringt
- Einarbeitungshilfen bereitstellen damit Nutzer sich selber mit dem System vertraut machen können
- Kurze FAQs zum Tool bereitstellen (im Tool selbst)
- Nutzer bei Erstellung der Tutorials Hilfsmaterialien mit einbeziehen
- Lustige und ansprechende Tutorials zur Nutzung bereitstellen
- Führungskräfte gesondert auf Nutzung vorbereiten, da diese in puncto Schnelligkeit, Transparenz und Authentizität besondere Anforderungen haben

Abschaltung durchführen

Solange das alte System noch genutzt werden kann, fällt es einigen Nutzern schwer das neue zu nutzen. Schließlich sind hier eine Einarbeitung und Umgewöhnung nötig. Es kann daher ratsam sein, alte Zöpfe abzuschneiden und das entsprechende Altsystem konsequent abzuschalten. Dies sollte aber gut und rechtzeitig kommuniziert werden. Auch sollte eine möglicherweise notwendige Migration von alten Daten gut geplant und kommuniziert werden. Sollte ein Abschalten nicht möglich sein, kann man den Leidensdruck im Altsystem langsam erhöhen, indem relevante Informationen nicht mehr eingestellt werden oder indem es funktional soweit eingeschränkt wird, dass eine sinnvolle Nutzung nicht mehr möglich ist.

Gamification nutzen

Gamification, also die Anwendung spieltypischer Elemente in einem spielfremden Kontext, kann vor allem in der Anfangsphase eine Möglichkeit sein, die Aktivität der Nutzer zu steigern. So können z.B. durch Punkte, Badges oder Rankings spielerisch Anreize für eine gute und wertschöpfende Nutzung gegeben werden. Des Weiteren können kleine Wettbewerbe zwischen Einzelnutzern oder Nutzergruppen (z.B. Abteilungen) und reale Belohnungen für das Erreichen bestimmter Ziele ausgegeben werden. Einige ESN bringen solche Punkte oder

Ranking-Systeme gleich von Haus aus mit. Bei der Nutzung von Gamification ist aber zu beachten, dass solche Anreize vor allem Auswirkung auf die Quantität der Nutzung haben und nicht zwingend auf die Qualität. D.h. Gamification kann die Aktivität der Nutzer für einen kurzen Zeitraum steigern, führt aber nicht zu einer dauerhaften und sinnvollen Nutzung. Es sollte daher nicht als alleinige Maßnahme genutzt werden. Hinzu kommen betriebsratsrelevante Aspekte. Ein Ranking kann unter Umständen als Vergleichen von Mitarbeitern gesehen werden und ist daher nicht ohne weiteres nutzbar.

Technische Unterstützung bieten

Neben all den sozialen Aspekten, die die Nutzung beeinflussen, gibt es auch noch einige technische Aspekte zu berücksichtigen. Wenn das ESN selbst nicht den Anforderungen der Nutzer entspricht und ein gewisses Maß an Qualität mitbringt, nutzen all die anderen Maßnahmen herzlich wenig. So sollte bei der Auswahl, Installation und Konfiguration folgende Funktionen vorhanden sein bzw. auf folgendes geachtet werden:

- Einfache Kontaktaufnahme zwischen den Nutzern ermöglichen
- Kontakt zwischen bisher nicht erreichbaren Personen ermöglichen und bewerben (z.B. versch. Standorte)
- Nutzern die Möglichkeiten bieten die eigene Expertise zu präsentieren
- Einfache, aber mächtige Suche bereitstellen
- Arbeitsrelevante Informationen leicht auffindbar machen (z.B. durch Struktur, Tags, Hinweise etc.)
- „Likes“ und andere positive Bewertungen ermöglichen (z.B. „Hot Idea“)
- Expertenfindung leichter machen (als bisher)
- Schnittstellen zu anderen relevanten Tools bereitstellen und bewerben
- gute Usability gewährleisten
- Technische Features zur Arbeitserleichterung bereitstellen (z.B. Diktierfunktion, Rechtschreibprüfung)
- Mobile Nutzung ermöglichen
- nicht mit Funktionen überfrachten

10.4 Erfolgsmessung

Ein weiterer wichtiger Faktor im Rahmen der Einführung eines ESN ist die Messung des Erfolges. Doch was bedeutet erfolgreich in diesem Zusammenhang? Wann war die Einführung erfolgreich? Das kann bedeuten, dass die anfänglich gesetzten Ziele erreicht wurden. Doch die großen Ziele haben meist eher strategischen Charakter und lassen sich nur schwer konkretisieren.

Zudem sind sie meist in kurzer Zeit nicht zu erreichen sind. Wie oben beschrieben brauchen Mitarbeiter und Unternehmen Zeit, um sich an das neue System und die neue Art der Kommunikation und Zusammenarbeit zu gewöhnen. Sie brauchen Zeit bis sie das ESN in ihre tägliche Arbeit integriert haben und eine sinnvolle und nutzbringende Nutzung erfolgt.

Die anfänglich gesetzten Ziele sollten daher so konkret wie möglich formuliert werden. Das hilft nicht nur den Mitarbeitern im Sinne von "Orientierung anbieten", sondern es erleichtert vielmehr die Überprüfbarkeit dieser Ziele im Rahmen der Evaluation. Neben der Überprüfung der Ziele sollte auch das Ausmaß der Nutzung des ESN untersucht werden, um besser zu verstehen unter welchen Bedingungen diese Zielerreichung zustande kommt.

Das Ausmaß der Nutzung alleine ist jedoch wenig aussagekräftig ohne den konkreten Nutzen zu ermitteln, den die Mitarbeiter damit verbinden (Richter et al. 2013a). Für die Evaluation stehen verschiedenste Daten zur Verfügung die bei der Nutzung eines ESN anfallen (Behrendt et al. 2014). Zum einen werden die Aktionen der Nutzer gespeichert (z.B. in Log-Files oder direkt in der Datenbank) und geben Auskunft über die *Aktivitäten* der Nutzer.

Zum anderen stehen unter bestimmten Bedingungen die erstellten *Inhalte* selbst zur Auswertung zur Verfügung. Außerdem entstehen *Verbindungen* zwischen Nutzern, sobald diese miteinander oder mit den Inhalten interagieren (z.B. indem sie Kontaktanfragen stellen oder auf Beiträge anderer Nutzer antworten).

Daneben haben die Nutzer mit der Zeit verschiedene *Erfahrungen* mit der Plattform gemacht und haben persönliche Meinungen dazu. Für eine aussagekräftige Evaluation sollten daher auch möglichst verschiedene Datenarten genutzt werden. Dafür stehen unterschiedliche Datenerhebungs- und -analysemethoden zur Verfügung. Tabelle 10.1 gibt einen kurzen Überblick:

Dimension	Erläuterung	Datenerhebungsmethode (Beispiele)	Analysemethode (Beispiele)
Aktivitäten	Aktionen der Nutzer im System	Log-Files, Tracking-Pixel, Cookies	Web-Analytics
Inhalte	Nutzergenerierte Inhalte im System	Strukturierter Inhaltsexport	Genre-Analyse, Sentiment-Analyse, Textmining
Verbindungen	Verbindungen zwischen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzern und Nutzern ▪ Nutzern und Inhalten ▪ Inhalten und Inhalten 	Strukturierter Inhaltsexport	SNA, Dynamische Netzwerkanalyse
Erfahrungen	Einstellungen der Nutzer	Interviews, Umfragen	Inhaltsanalyse, Kodierung

Tabelle 10.1: Überblick Datenerhebungs- und -analysemethoden

Die verschiedenen qualitativen und quantitativen Daten können im Rahmen einer Evaluation auf unterschiedliche Art und Weise kombiniert werden (Creswell und Plano Clark 2011). Eine solche Kombination hat mehrere Vorteile. So können z.B. Ergebnisse bzw. Erkenntnisse gegenseitig bestätigt werden, widersprüchliche Ergebnisse aufgedeckt werden, beobachtete Phänomene aufgeklärt werden oder sogar gänzlich neue Erkenntnisse gewonnen werden (Behrendt et al. 2014).

Um sich in all den Daten und Methoden nicht zu verlieren, kann es hilfreich sein, die Evaluation genauer einzuordnen. Für die in ChampNet gemachten Evaluationen haben wir uns an dem Modell von (Herzog et al. 2015) orientiert. In diesem werden acht Dimensionen beschrieben, in die sich eine Evaluation einordnen lässt. Dafür sind folgende Fragen zu beantworten:

- Wann wird evaluiert? (Zeit)
- Warum wird evaluiert? (Zweck)
- Welche Ebene wird evaluiert? (Analyseebene)
- Für wen wird evaluiert? (Perspektive)
- Was wird evaluiert? (Evaluationsobjekt)
- Welche Daten werden genutzt? (Daten)
- Wie werden die Daten gesammelt? (Datensammlung)
- Wie stehen die Daten miteinander in Beziehung? (Kontext)

Abbildung 10.3 zeigt die verschiedenen Dimensionen und die jeweilige Ausprägung:

Zeit (Wann wird evaluiert?)	Ex ante		Fortlaufend		Ex Post	
Zweck (Warum wird evaluiert?)	Verständnis		Kontrolle	Entwicklung		Legitimation
Analyseebene (Welche Ebene wird evaluiert?)	Einzelperson		Gruppe		Organisation	
Perspektive (Für wen wird evaluiert?)	Nutzer		Plattformbetreiber		Management	
Evaluationsobjekt (Was wird evaluiert?)	Nutzung			Nutzen		
Daten (Welche Daten werden genutzt?)	Qualitativ		Quantitativ nicht-monitär		Quantitativ monitär	
Datensammlung (Wie werden Daten gesammelt?)	Interviews	Umfragen	Log-File Analyse	Inhalts- analyse	Prozess- beobachtung	Finanz- kalkulation
Kontext (Welche Beziehung haben die Daten?)	Vergleichend		Normativ		Verbesserung	

Abbildung 10.3: Rahmenwerk zum Evaluationsdesign von ESN

Anhand der Einordnung der Evaluation lässt sich das geeignete Vorgehen und die notwendigen Daten und Methoden ableiten. Im Rahmen von ChampNet wurden mehrere ESN bzw. die darin enthaltenen Online-Communities evaluiert. Eine Beschreibung des jeweiligen Vorgehens und der Ergebnisse finden sie in den entsprechenden Kapiteln.

10.5 Literatur

- Agarwal, Ritu; Gupta, Anil K.; Kraut, Robert (2008): Editorial Overview – The Interplay Between Digital and Social Networks. In: *Information Systems Research* 19 (3), S. 243–252.
- Aral, Sinan; Dellarocas, Chrysanthos; Godes, David (2013): Introduction to the Special Issue - Social Media and Business Transformation: A Framework for Research. In: *Information Systems Research* 24 (1), S. 3–13.
- Back, Andrea; Gronau, Norbert; Tochtermann, Klaus (Hg.) (2012): *Web 2.0 und Social Media in der Unternehmenspraxis*. 3. Auflage. München: Oldenbourg Verlag.
- Behrendt, Sebastian; Richter, Alexander; Koch, Michael (2012): Auswahl von Corporate Social Software mit dem aperto-Rahmenwerk. In: Andrea Back, Norbert Gronau und Klaus Tochtermann (Hg.): *Web 2.0 und Social Media in der Unternehmenspraxis*. München: Oldenbourg Verlag, S. 126–133.
- Behrendt, Sebastian; Richter, Alexander; Trier, Matthias (2014): Mixed methods analysis of enterprise social networks. In: *Computer Networks* 75, S. 560–577.
- Bharadwaj, Anandhi; El Sawy, Omar A.; Pavlou, Paul A.; Venkatraman, N. (2013): Visions and voices on emerging challenges in digital business strategy. In: *MIS Quarterly* 37 (2), S. 633–634.
- Chau, Michael; Xu, Jennifer (2012): Business intelligence in blogs: Understanding consumer interactions and communities. In: *MIS Quarterly* 36 (4), S. 1189–1216.

- Creswell, John W.; Plano Clark, Vicki (2011): *Designing and conducting mixed methods research*. 2nd ed. Los Angeles: Sage Publications.
- Faraj, Samer; Jarvenpaa, Sirkka L.; Majchrzak, Ann (2011): Knowledge Collaboration in Online Communities. In: *Organization Science* 22 (5), S. 1224–1239.
- Gronau, Norbert (2010): *Enterprise Resource Planning. Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen*. 2., erw. Aufl. München: Oldenbourg (Lehrbücher Wirtschaftsinformatik).
- Haefliger, Stefan; Monteiro, Eric; Foray, Dominique; Krogh, Georg von (2011): Social Software and Strategy. In: *Long Range Planning* 44 (5-6), S. 297–316.
- Koch, Michael; Richter, Alexander (2009): *Enterprise 2.0 - Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software in Unternehmen*. 2. Aufl. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- McAfee, Andrew (2009): *Enterprise 2.0. New Collaborative Tools for Your Organization's Toughest Challenges*. Boston, Mass: Harvard Business Press.
- McLure Wasko, Molly; Faraj, Samer (2005): Why should I share? Examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice. In: *MIS Quarterly* 29 (1), S. 35–57.
- Richter, Alexander (Hg.) (2014): *Vernetzte Organisation*. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Richter, Alexander; Heidemann, Julia; Klier, Mathias; Behrendt, Sebastian (2013a): Success Measurement of Enterprise Social Networks. In: *Wirtschaftsinformatik Proceedings 2013*.
- Richter, Alexander; Koch, Michael (2008): Functions of Social Networking Services. In: Parina Hasanalay, Athissingh Ramrajsingh, Dave Randall, Paascal Salembier und Mattheu Tixier (Hg.): *Proc. Intl. Conf. on the Design of Cooperative Systems 2008*. Carry-le-Rouet, France: Institut d'Etudes Politiques d'Aix-en-Provence, S. 87–98.
- Richter, Alexander; Riemer, Kai (2009): Corporate Social Networking Sites – Modes of Use and Appropriation through Co-Evolution. In: *ACIS 2009 Proceedings*.
- Richter, Alexander; Riemer, Kai (2013): Malleable End-User Software. In: *Business & Information Systems Engineering* 5 (3), S. 195–197.
- Richter, Alexander; Stocker, Alexander; Müller, Sebastian; Avram, Gabriela (2013b): Knowledge management goals revisited: A cross-sectional analysis of social software adoption in corporate environments. In: *VINE* 43 (2), S. 132–148.
- Riemer, Kai; Richter, Alexander; Bohringer, Martin (2010): Enterprise Microblogging. In: *Wirtschaftsinformatik* 52 (6), S. 387–390.
- von Krogh, Georg (2012): How Does Social Software Change Knowledge Management? Toward a Strategic Research Agenda. In: *The Journal of Strategic Information Systems* 21 (2), S. 154–164.



Continuous Improvement Network (CIN) bei Sartorius

**Aufbau und Evaluation eines globalen Netzwerks zur
Etablierung von Best Practices bei KVP-Methoden**

*Witali Karsten, Gregor Röhrig, Sebastian Behrendt**

Sartorius AG, Universität der Bundeswehr München*

11 Continuous Improvement Network (CIN) bei Sartorius – Aufbau und Evaluation eines globalen Netzwerks zur Etablierung von Best Practices bei KVP-Methoden

11.1 Einführung

KVP (Kontinuierlicher Verbesserungsprozess) und Lean Production sind längst feste Bestandteile erfolgreicher Produktionssysteme. Methoden wie Kaizen, 5S Audits und Wertstromanalysen gehören somit zum Alltag vieler Produktionsbereiche. In globalen Produktionsnetzwerken wird der Verbesserungsprozess dabei häufig von lokalen Einheiten verantwortet. Diese sind meist nur unzureichend miteinander vernetzt, sodass die erarbeiteten Best Practices und Verbesserungspotentiale auf einen einzelnen Standort beschränkt bleiben.

So auch im Produktionsnetzwerk der Sartorius Lab Instruments GmbH & Co KG. Enormes Wachstum und Akquisitionen haben in den letzten Jahren zu einer starken Ausweitung des globalen Produktionsnetzwerks geführt. Zusätzlich fordern steigende Kundenanforderungen, kürzere Produkt- und Prozesszyklen sowie die schnelle Durchdringung neuer Technologien eine ständige Optimierung von Produktionssystemen zur effizienten und effektiven Leistungserstellung. Die Fähigkeit, das hierfür erfolgskritische Wissen zu identifizieren, es zu verinnerlichen und im gesamten Produktionsnetzwerk schnell verteilen zu können, wird somit zur Schlüsselqualifikation für nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit.

Im Rahmen des Forschungsprojekts ChampNet hat Sartorius deshalb ein globales KVP-Netzwerk (Continuous Improvement Network CIN) zur Förderung der Entwicklung und des Austausches von Best Practices bei KVP-Methoden aufgebaut.

11.2 Entstehung der CIN Community

11.2.1 Ausgangssituation

Im Fokus stehen zunächst 8 Standorte des globalen Produktionnetzwerks der Sartorius Lab Instruments GmbH & Co KG (vgl. Abbildung 11.1).

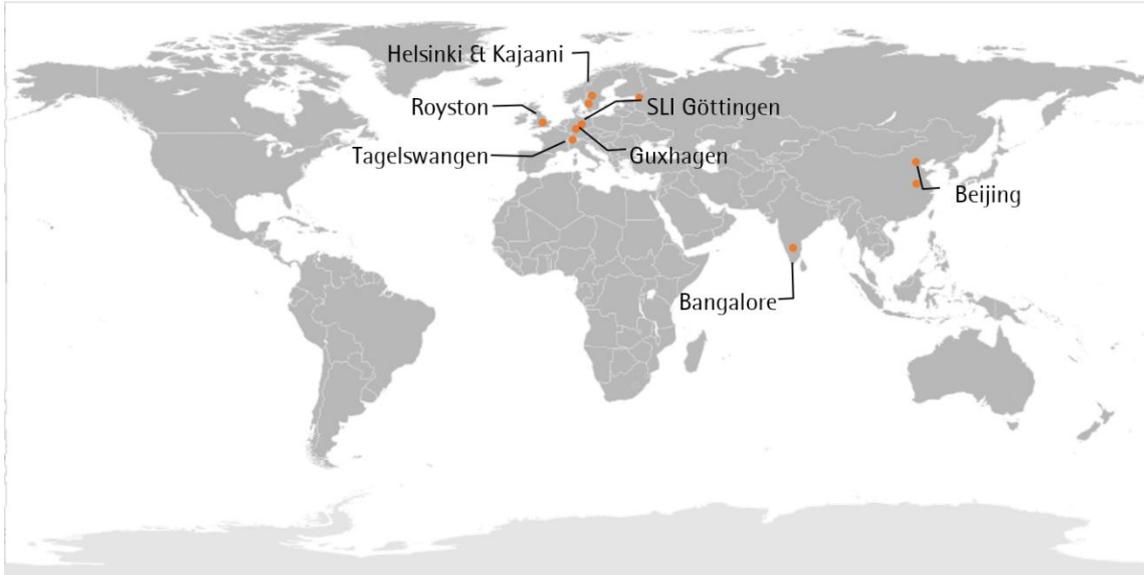


Abbildung 11.1: Standortübersicht

In der Ausgangssituation haben nur wenige lokale Einheiten Kontakt zu anderen Standorten bzgl. KVP und Lean Themen. Der Verbesserungsprozess wird je nach Standort von unterschiedlichen betrieblichen Funktionen und Einheiten wahrgenommen, die keiner gemeinsamen globalen Lean-Strategie unterliegen. Die Koordination mit den Auslandswerken ist durch ein hohes Maß hierarchischer, direkter und häufig intransparenter Abstimmung einiger weniger Akteure gekennzeichnet. Zudem sind die verantwortlichen Funktionen und Experten im Netzwerk oft unbekannt. Die Kommunikation untereinander beschränkt sich dadurch hauptsächlich auf bekannte Personen, Einheiten und Standorte in räumlicher Nähe. Ein übergreifender Austausch von Wissen, Erfahrungen und Best Practices findet quasi nicht statt (vgl. Abbildung 11.2).

Des Weiteren ist der Reifegrad der Standorte hinsichtlich Lean Production höchst unterschiedlich. Während einige Standorte bereits umfangreiche Lean Projekte durchführen, beschränken sich die Lean-Aktivitäten anderer Standorte häufig nur auf 5S und das betriebliche Vorschlagswesen. Ein Lean Transformation Level höher als 2 wird somit kaum erreicht.

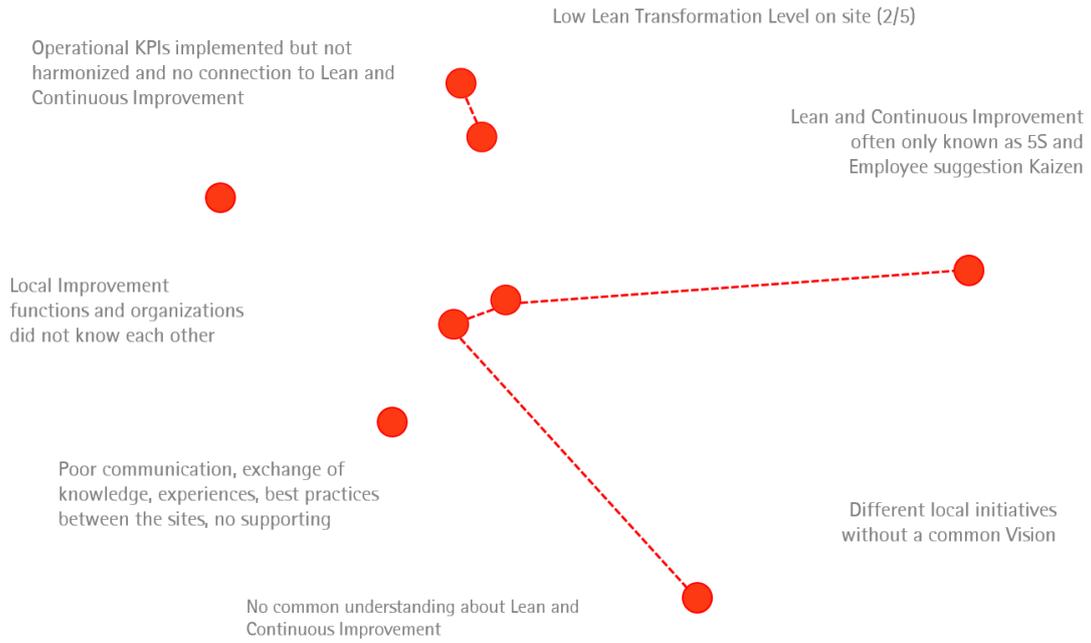
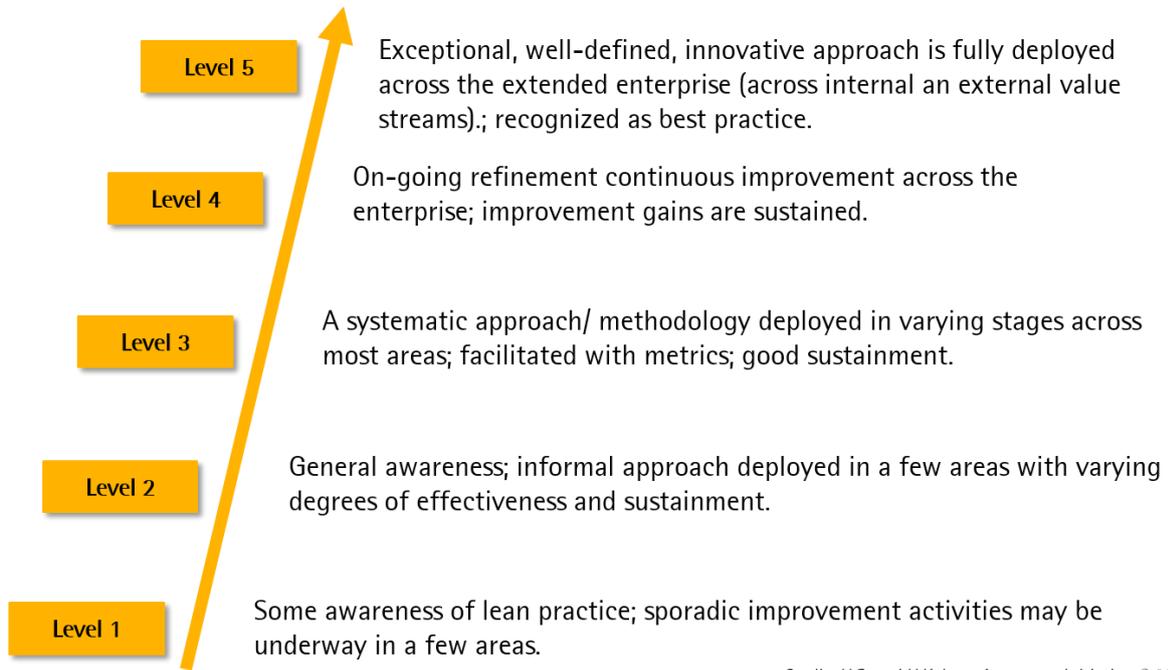


Abbildung 11.2: Ausgangssituation



Quelle: U.S. and U.K. Lean Aerospace Initiative, © 2001

Abbildung 11.3: Lean Self Assessment

11.2.2 Ziele

Um die Entwicklung und den Austausch von Best Practices zwischen den betrachteten Standorten im globalen Produktionsnetzwerk von Sartorius Lab Instruments zu fördern, soll ein globales Netzwerk für kontinuierliche Verbesserung (Continuous Improvement Network) etabliert werden. Ziel ist es, eine aktive und selbständige Community of Practice zu errichten, deren Mitglieder sich gegenseitig beim Verbesserungsprozess unterstützen.

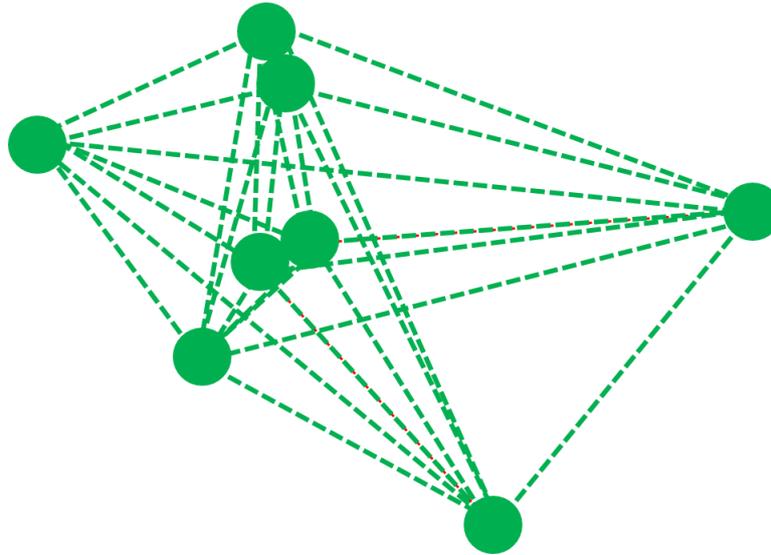


Abbildung 11.4: Zielsystem dezentrales Netzwerk

Im Mittelpunkt der Community soll eine Online-Plattform für KVP etabliert werden, die

- als zentrale Informations- und Austauschplattform für Lean Production sowohl innerhalb der Community als auch im Unternehmen fungiert,
- KVP- und Lean-Experten im Unternehmen transparent macht,
- Informationen rund um Lean Production bietet (Wiki),
- Lean Methoden und Vorlagen in einer standardisierten Toolbox zur Verfügung stellt,
- Standards und Best Practices dokumentiert.

Die Plattform soll für alle Mitarbeiter zugänglich sein und damit zu einer einheitlichen Sprache und einem gemeinsamen Verständnis über Lean Production im Unternehmen beitragen. Experten sollen schnell gefunden, Themen und Fragen einfach adressiert und diskutiert werden können. Von den Erfahrungen und offenen Diskussionen sollen so alle profitieren können.

11.3 Beschreibung der CIN Community

Mit den 8 Standorten umfasst die Community zunächst ein 12-köpfiges Kernteam aus Lean- und KVP-Verantwortlichen. Als Vertreter der einzelnen Standorte sind sie nicht nur für die Lean Transformation der Standorte verantwortlich, sondern fördern auch maßgeblich den Austausch zwischen den Werken. Zudem verwalten sie die Online-Plattform und verantworten dort bestimmte Inhalte/ Methoden. Erstmals wurde auch die Funktion eines globalen KVP-Managers geschaffen, der in der Community die Rolle des Netzwerk-Managers wahrnimmt.

Neben den benannten Rollen spielt auch das lokale Management eine entscheidende Rolle für die erfolgreiche Implementierung des Netzwerks. Die Tätigkeiten im Rahmen der Community müssen eng mit den lokalen Aktivitäten abgestimmt werden und in die Standortstrategie integriert werden. Nicht zuletzt sind es die lokalen Vorgesetzten, die auch die Freiräume für die entsprechende Netzwerkarbeit der Kernmitglieder schaffen müssen.

Rolle	Verantwortlichkeiten	Lean Qualification Level (pull)
Management Sartorius Operations Instruments & Projects	Sponsor & Steering	<i>Lean Champion</i>
Netzwerk-Manager	Implementieren und Führen eines nachhaltigen und wertsteigernden Lean-Netzwerks mit Vorteilen für Sartorius.	<i>Lean Trainer</i>
Lokale KVP-Verantwortliche (Netzwerkmitglieder)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lean Transformation der Standorte <ul style="list-style-type: none"> ○ Erfolgskontrolle der Roadmap-Aktivitäten ○ Vermittlung von Lean-Prinzipien ○ Verwalten der CIN-Plattform ▪ Wissen, Erfahrung, Best Practices im Netzwerk teilen, Standards entwickeln und gegenseitige Hilfestellung leisten 	<i>Lean Trainer</i>

Lokales Management & Teamleiter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstellen und Implementieren einer Standort-Strategie mit integriertem Lean Management ▪ KPI-Ziele festlegen und messen ▪ Coaching von Mitarbeitern bezüglich Lean und kontinuierlichem Verbesserungsdenken ▪ Veranschaulichen von Lean Beispielen 	<i>Lean Expert with focus on coaching & leading</i>
Mitarbeiter	Eigeninitiative und Umsetzung von Verbesserungsideen	<i>Lean Basics, Lean Method Experts for key persons (value stream manager)</i>

Tabelle 11.1: Rollen in der Community

11.3.1 Offline Aktivitäten

Von Beginn an war klar, dass die räumliche Distanz, kulturelle Barrieren sowie die Akzeptanz der neuen Online-Plattform eine große Herausforderung für das Vorhaben sein werden. Die Mitglieder des Kernteams haben sich zum größten Teil nicht gekannt und waren auch mit ihrer neuen Rolle in der Community unvertraut. Ohne ein gemeinsames Verständnis ihrer Aufgabe, einer gemeinsamen Sprache und ein gemeinsames Vertrauen konnte die Online-Plattform und damit die Community nicht erfolgreich werden.

Noch bevor die Online-Plattform gelauncht wurde, hat sich der Netzwerk-Manager daher entschieden, einen mehrtägigen Workshop zur Teambildung mit allen Kernmitgliedern am Standort Göttingen durchzuführen.

Neben einem ersten Kennenlernen der Mitglieder und ihren neuen Rollen wurden im Workshop eine gemeinsame Vision und Mission erarbeitet (**vgl. Anhang A1**). Diese haben vielfältige Anknüpfungspunkte zu den im Projekt identifizierten Engpasskompetenzen: (1) Netzwerkkompetenz („intercultural collaboration“, „network of experts“), (2) Überblickskompetenz („opening doors which were not visible before“), (3) Integrationskompetenz („inter-

disciplinary collaboration“, „create winning teams“, „seek out new technologies“) und (4) Kreative Problemlösungskompetenz („enabling them to solve problems and achieve goals“, „advocate the value add“). Die Mitglieder haben Anforderungen sowohl an sich selbst als auch an das Management definiert (**siehe Tabelle 11.2**) und erste Ziele beschlossen. Zudem hatten sie die Möglichkeit sich mit der Online-Plattform vertraut zu machen, sowie Wünsche und Anregungen für die Gestaltung einzubringen. Gemeinsam wurden Regeln für die Nutzung der Plattform entworfen, die eine angenehme Arbeitsatmosphäre sicherstellen sollen (**vgl. Anhang A2**)

Die Aktivitäten wurden durch viele social events bereichert, sodass Hemmschwellen schnell abgebaut und ein erstes Vertrauen geschaffen werden konnte. Diese Zusammenkunft hat sich als so wertvoll erwiesen, dass beschlossen wurde diese Treffen mind. 1x jährlich im Rahmen eines Lean Expert Circles zu wiederholen. Mit Workshops und gemeinsamen Audits an unterschiedlichen Standorten soll so das gemeinsame Verständnis weiter gefördert und der persönliche Austausch sichergestellt werden.

Anforderungen an die Lean/ CIN Verantwortlichen

- Bringt CI / Lean-Erfahrung in das Netzwerk
- Identifizieren sich mit unserer Vision, Mission und unseren Kernprinzipien
- denkt global; Wertstromansicht
- Nimmt aktiv am Netzwerk teil und übernimmt Verantwortung
- Ist ermächtigt, auf lokaler Ebene Lean auszurollen

Anforderungen an das Management

- Lean Management im Verantwortungsbereich fördern und fordern
- Klare Vorstellung, wie Lean in die Strategie integriert wird
- Erstellen einer Lean / CI-Struktur auf lokaler Ebene
- KPI-System inkl. Ziele bereits umgesetzt und Entscheidungen durch Metriken getroffen, Controlling über KPIs (z.B. Q, DP, CT, C)

Tabelle 11.2: Anforderungen an die Lean/CIN Verantwortlichen und Management

11.3.2 Aufbau der Online Plattform

Für die technische Realisierung der Online Plattform wurde auf Microsoft Sharepoint 2016 gesetzt. Sharepoint eignet sich besonders für Plattformen dieser Art. Es bietet zahlreiche Konfigurationsmöglichkeiten und eine benutzerfreundliche Oberfläche. Zudem ist es das aktuell führende System im Unternehmen für Teamsites, Intranet etc. Damit ist nicht nur ein guter technischer Support im Unternehmen gewährleistet, sondern auch eine gewisse Vorkenntnis der Mitarbeiter mit der Handhabung des Systems zu erwarten.

Der Inhalt der Plattform setzt sich im Wesentlichen wie folgt zusammen:

- **Team- und Standortübersicht**

Hier stellt sich das Kernteam vor. Neben allgemeinen Informationen wie Kontaktdaten findet man hier auch eine kurze Beschreibung bisheriger Projekte, Erfahrungen, Fähigkeiten und Interessen. Zudem gibt es eine Übersicht über die Standorte des betrachteten Produktionsnetzwerks mit Informationen über die Standortentwicklung, die jeweiligen Verantwortlichkeiten und die aktuellen Produkte.

- **Community-Forum**

Das Forum bietet jedem Mitarbeiter die Möglichkeit, sich über neue Ideen, kontinuierliche Verbesserungsprozesse, Best Practices und aktuelle Probleme und Herausforderungen auszutauschen. Hier kann diskutiert und voneinander gelernt werden. Es bietet eine einfache und schnelle Möglichkeit, Hilfe und Unterstützung hinsichtlich Methoden, Technologien oder Kontaktpersonen zu finden. Übergreifend ist es das Ziel, hier Good Practices zu diskutieren, daraus Best Practice zu identifizieren und gemeinsam zu einem Standard weiterzuentwickeln.

- **Improvement-Blog**

Erfolg im KVP ist nutzlos, wenn niemand davon weiß und daraus lernen kann. Der Blog ermöglicht eine schrittweise Dokumentation von laufenden Verbesserungsprojekten oder -aktivitäten, bei denen alle Mitarbeiter den Fortschritt in kleinen Schritten verfolgen können. Das gesamte Netzwerk kann so vom Erfolg profitieren, indem sie neue Ideen, Ansätze und Motivation erhalten.

- **Lean Method Toolbox Wiki**

Hier teilen die Experten ihr Methodenwissen mit der Sartorius-Welt, indem sie Beschreibungen, Vorlagen, Anweisungen und hilfreiche Anwendungstipps zu den Methoden bereitstellen. Jede Methode untersteht einem Ansprechpartner des Kernteams, der für die Entwicklung und Pflege des Methodenwikis, der zugehörigen Vorlagen und Dokumente im Hinblick auf einen harmonisierten globalen Sartorius Netzwerkstandard verantwortlich ist. Der Kontakt unterstützt zudem bei Fragen rund um die Methode.

■ KPI Reports and Dashboard

An dieser Stelle werden alle lokalen KPI-Berichte gesammelt und das globale Dashboard visualisiert. Dadurch haben die Mitarbeiter die Möglichkeit zu sehen, wie die jeweiligen Standorte ihre Prozesse messen und worauf sich aktuell ihr Fokus richtet. Synergien durch gemeinsame Aktivitäten können geschaffen werden.

■ Links and Useful Media

Sammlung von nützlichen Links und Medien, die dazu beitragen soll, auch mal eine andere Perspektive auf Probleme zu bekommen.

Continuous Improvement Network

Operations Instruments & Projects

We are passionate about making our customers happy, by guiding people to achieve heights. Opening doors which were not visible before.

Vision

Netiquette

DID YOU KNOW ?

Firefighting activities

Phase	Firefighting activities
Before	High
After	Low (-50%)

Lean transformation typically reduces Firefighting activities by 50% within 4 years

Sites Team Methods Forum Blog Dashboard KPI-Reports Links & Media

Abbildung 11.5: Startseite der CIN-Plattform

Um die Handhabung zu erleichtern, ist die Seite mit einer Such- und Filterfunktion ausgestattet. Zudem können sämtliche Beiträge gelikt und kommentiert werden. Top-User werden auf Grundlage der Beiträge und Bewertungen ermittelt und aufgeführt, wodurch zusätzliche Motivationsansätze geschaffen werden sollen.

11.3.3 Barrieren und Erfolgsfaktoren bei der Einführung

Wie bereits erwähnt, ist es das Ziel, ein selbstständiges, dezentrales Netzwerk zu errichten. Damit ein solches Netzwerk stabil funktionieren kann, muss allerdings zunächst ein kritisches Level an Inhalt, Struktur und Beteiligung erreicht werden.

Hierbei gibt es zahlreiche Hindernisse und Barrieren, die zu beachten sind:

- **Network Mindset:** "Brauchen wir das? Schon genug Arbeit auf lokaler Seite "- Doch wenn jeder etwas beiträgt, bekommt auch jeder etwas zurück.
- **Akzeptanz in lokalen Organisationen:** "Wir sind bereits gut und haben lokale Verbesserungen erreicht" - Harmonisierte Standards und Benchmark werden als Bedrohung angesehen, aber das Ziel ist, immer von den Besten zu lernen.
- **Gemeinsame Sprache:** Jeder spricht Lean in seiner eigenen Interpretation - Ein moderner Lean-Ansatz wird gemeinsam entwickelt und geteilt; Gemeinsame Sprache: Englisch.
- **Neue Kommunikationsmedien:** Von E-Mail zu Skype, Forum, Blog, Telefonkonferenzen.
- **Kulturelle Aspekte:** Angst, etwas falsch zu sagen, Angst vor Kommunikation, die für alle Seiten transparent ist (bitte keine schlechten Zahlen), nur große Erfolge werden geteilt – Hin zu einem offenen und vertrauensvollen Umgang, in dem auch Herausforderungen und Probleme klar angesprochen werden können.
- **Globales Denken in Kollaborationsstandards:** Standards müssen für alle Standorte relevant und flexibel anwendbar sein, in Englisch – ein systematisches Rollout an allen Standorten ist das Ziel.

Network structure is a clever idea, but...!

... there are challenges in getting started

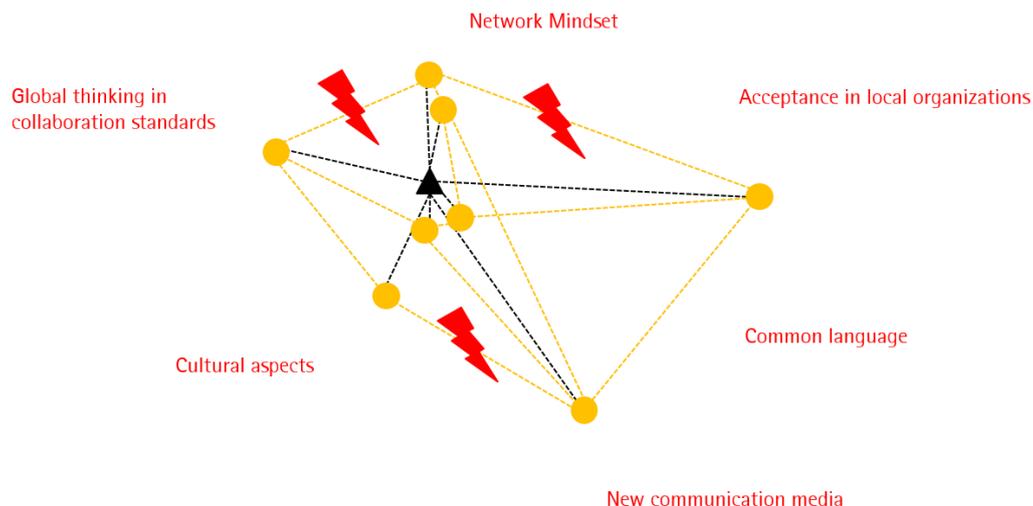


Abbildung 11.6: Hindernisse und Barrieren

Insbesondere in der Anlaufphase bedarf es hierauf einen starken Fokus, um die auftretenden Herausforderungen und Schwierigkeiten zu identifizieren und gemeinsam mit der Community zu lösen.

CI Network Manager function to coordinate network activities

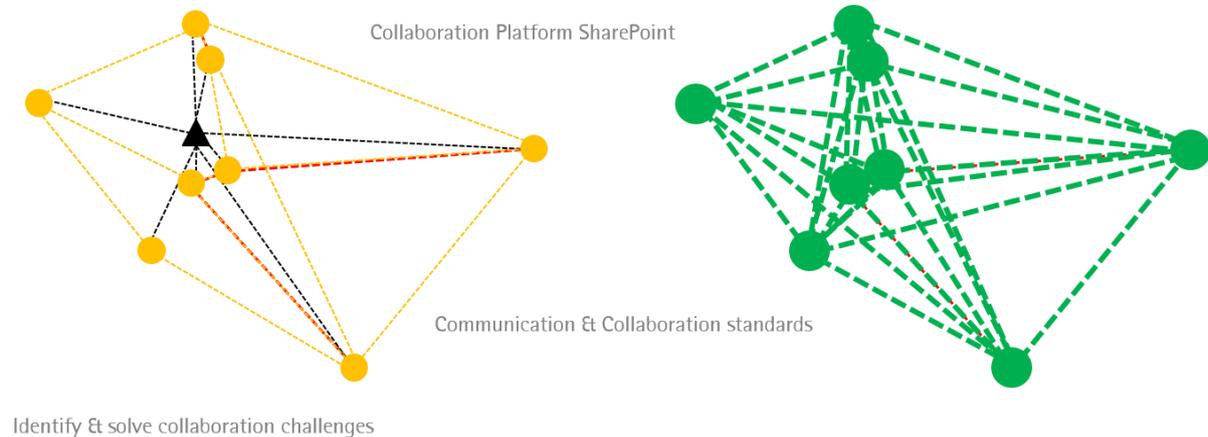


Abbildung 11.7: Supportfunktion des Netzwerk-Managers

Um dieses zu realisieren, hat der globale KVP-Manager vorübergehend eine zusätzliche zentrale Supportfunktion auf der Online-Plattform wahrgenommen. In dieser Funktion sollen nicht nur Netzwerkaktivitäten koordiniert werden, sondern die Entwicklung von Standards für die Kommunikation und Zusammenarbeit vorangetrieben werden, die die zukünftige selbständige Erhaltung und Weiterentwicklung des Netzwerks gewährleisten.

Die Etablierung eines Netzwerk-Managers, der die Community und die Online-Plattform nicht nur organisatorisch, sondern auch fachlich betreut, hat sich als entscheidender Erfolgsfaktor herausgestellt. Der Manager hat hierbei nicht nur bei der Gestaltung und Ausrollung der Online-Plattform eine führende Rolle gespielt, sondern als Moderator auch den fachlichen Austausch der KVP-Experten durch gezielte Aufgabenstellungen und Forenbeiträge gefördert.

Ein weiterer entscheidender Erfolgsfaktor war es, die Online-Plattform bewusst als primäres Kommunikationstool der Kernmitglieder einzuführen. Zwar werden auch weiterhin andere Kommunikationsmittel wie Videokonferenzen und Emails genutzt, der Netzwerk-Manager nutzt diese aber nur noch vereinzelt für organisatorische Zwecke. Alle inhaltlich relevanten Themen werden ausschließlich über die Plattform kommuniziert. Insbesondere in der Anfangszeit hat sich dieses wie erwartet als schwierig dargestellt. Der Manager ist hier der Devise

gefolgt: „alte Brücken abreißen“. So wurden in der Community Regeln installiert, die sicherstellen, dass z.B. auf Forenbeiträge spätestens innerhalb von 24 Std. geantwortet wird, während auf Emails keine Antwort mehr erfolgte. Wichtige Informationen, Termine und Notizen wurden nur noch über die Plattform verteilt.

So konnte nicht nur sichergestellt werden, dass die Kernmitglieder das Online-Tool schnell in ihr „Tagesgeschäft“ integrieren, sondern auch eine schnelle Entwicklung von relevanten Inhalten auf der Plattform realisiert werden.

11.4 Evaluation

Um den Erfolg der Community und die Auswirkungen auf den Kompetenztransfer zu untersuchen, wurde CIN im Rahmen des Forschungsprojektes evaluiert. Hierzu wurde die Evaluation in das Framework von (Herzog et al. 2015) eingeordnet. Dies ermöglicht zum einen eine klare Ausrichtung der Evaluation und des notwendigen Vorgehens und zum anderen eine Vergleichbarkeit mit den anderen Evaluationen in ChampNet.

Die Evaluation wurde während der Laufzeit der Community durchgeführt, denn die Community besteht schon einige Zeit und wird auch weiterhin betrieben. Aus Sicht des Plattformverantwortlichen soll ein Verständnis dafür entwickelt werden, wie die Community von den Teilnehmern genutzt wird und wie sie weiterentwickelt werden kann. Zudem ist vom Management eine Erfolgskontrolle gefordert. Es werden daher die Nutzung und der Nutzen für die gesamte Community untersucht und die Daten entsprechend ausgewertet. Dafür werden durch Umfragen und Log-File Analysen quantitative, nicht-monetäre Daten erhoben und eine Verbesserung im Laufe der Zeit untersucht. Diese Ausrichtung der Evaluation lässt sich wie in Abbildung 11.8 dargestellt in das genannte Framework einordnen.

Zeit (Wann wird evaluiert?)	Ex ante		Fortlaufend		Ex Post	
Zweck (Warum wird evaluiert?)	Verständnis		Kontrolle		Entwicklung	
Analyseebene (Welche Ebene wird evaluiert?)	Einzelperson		Gruppe		Organisation	
Perspektive (Für wen wird evaluiert?)	Nutzer		Plattformbetreiber		Management	
Evaluationsobjekt (Was wird evaluiert?)	Nutzung			Nutzen		
Daten (Welche Daten werden genutzt?)	Qualitativ		Quantitativ nicht-monitär		Quantitativ monitär	
Datensammlung (Wie werden Daten gesammelt?)	Interviews	Umfragen	Log-File Analyse	Inhalts- analyse	Prozess- beobachtung	Finanz- kalkulation
Kontext (Welche Beziehung haben die Daten?)	Vergleichend		Normativ		Verbesserung	

Abbildung 11.8: Einordnung der Evaluation in das Framework von (Herzog et al. 2015)

11.4.1 Ziele der Evaluation

Die CIN Community verfolgt verschiedene Ziele, dessen Erreichung in der Evaluation überprüft werden. Konkret wurden die nachfolgenden Ziele überprüft:

- Eine gemeinsame Vision und Mission für KVP entwickeln
- Erfahrungsaustausch zu Lean-Methoden
- Entwicklung einer standardisierten Toolbox für Lean-Methoden
- Austausch von Ideen und Good & Best Practices
- Aufbau eines einheitlichen KPI-Reports
- Vernetzung und Austausch zwischen den KVP-Verantwortlichen an den verschiedenen Standorten

Hinzu kam die Überprüfung der Nutzung und des Nutzens der CIN Community.

11.4.2 Aufbau und Vorgehen

Die Grundlage für das Vorgehen in dieser Evaluation bildete das Rahmenwerk von Richter et al. (2013). In diesem werden die grundlegenden Funktionen von ESN auf Basis von Use Cases hinsichtlich Nutzung und Nutzen untersucht. Die nachfolgende Grafik zeigt diese Logik.

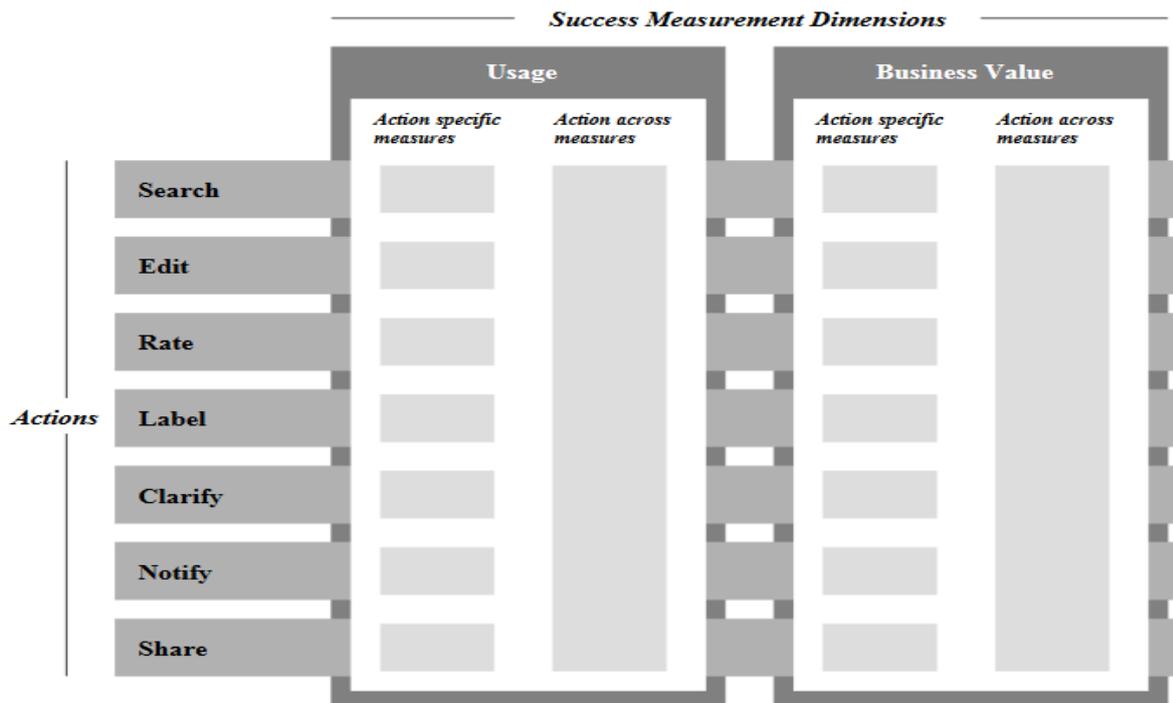


Abbildung 11.9: Rahmenwerk zur Erfolgsmessung in ESN (Richter et al. 2013)

Richter et al. (2013) unterscheiden nicht nur zwischen Nutzung und Nutzen, sondern auch zwischen aktionsspezifischen und aktionsübergreifenden Kennzahlen. Da die Ziele der Community und somit die in dieser Evaluation zu überprüfenden Ziele nicht speziell auf einzelne ESN-Funktionen abzielen, wurde in dieser Evaluation ein aktionsübergreifender Schwerpunkt gelegt.

Einerseits war die Anzahl der Mitglieder in der Kerngruppe der Community mit 30 nicht sehr groß, was dafür sprach, alle mit einzubeziehen. Andererseits waren sie über verschiedene Standorte auf der ganzen Welt verteilt, was die Erreichbarkeit wiederum erschwerte. Dennoch sollte die Meinung aller Mitglieder eingeholt werden. Somit fiel die Entscheidung auf eine Online-Umfrage in englischer Sprache mit einer quantitativen Auswertung der Ergebnisse. Um die Aussagen in der Umfrage besser einordnen zu können und ein besseres Verständnis über das Ausmaß der Nutzung der Community zu erhalten (Behrendt et al. 2014), wurden parallel dazu ausgewählte KPIs erhoben und untersucht. Dies entspricht einem Mixed Method Ansatz im *Convergent Parallel Design* entsprechend der Beschreibung von Creswell und Plano Clark (2011).

11.4.2.1 Online Umfrage

Auf Basis verschiedener Studien zur Ermittlung des Nutzens von Online-Communities (Stocker und Müller 2009; van den Hooff, Bart et al. 2010; Majumdar et al. 2013) und in Hinblick auf die zu überprüfenden Ziele wurde ein Online-Fragebogen entwickelt. Alle Mitglieder erhielten per Email einen Link zum Fragebogen mit der Bitte, diesen im Laufe von 4 Wochen

auszufüllen. Aufgrund der kleinen Zahl der Mitglieder und dem engen Kontakt des Community Managers zu den Mitgliedern konnte eine Rücklaufquote von ca. 40% erreicht werden. D.h. 12 Mitglieder des Kernteams haben den Fragebogen ausgefüllt. Insgesamt gab es 23 Fragen in 6 Gruppen zu folgenden Themen, die sich an den Zielen der Community orientieren:

- Nutzung der Online-Community
- Mission und Vision der Community
- Lean Methoden
- Best Practices
- KPIs
- Vernetzung

Bei den einzelnen Fragen wurde unterschieden zwischen Nutzung der Community bzw. einzelner Features in der Online-Plattform sowie der Nützlichkeit dieser für die täglichen Aufgaben der Mitglieder. Eine komplette Auflistung der Fragen ist im Anhang zu finden.

11.4.2.2 KPIs

Parallel zur Online-Umfrage wurden KPIs direkt aus dem System erhoben. Diese wurden zuvor mit dem Community Manager und der IT-Abteilung abgestimmt. Es galt zu klären, welche KPIs nötig sind und rein technisch auch analysierbar sind. Es entstand schlussendlich eine Liste mit 19 KPIs. Die anfängliche Liste an relevanten KPIs war länger. Da jedoch die Logging-Funktion von Sharepoint nicht aktiviert war, war es nicht möglich, die gewünschten KPIs automatisch zu ermitteln. Die Liste wurde daher verkleinert und die Erfassung der Daten erfolgte manuell durch den Community Manager. Der Aufwand war entsprechend hoch. Aus diesem Grund wurde eine später geplante zweite Analyse nicht durchgeführt, obwohl ein automatischer Vergleich im Laufe der Zeit sinnvoll gewesen wäre. Zu dem KPIs gehörten klassische Zahlen wie:

- Anzahl der Mitglieder
- Anzahl der veröffentlichten Beiträge
- Anzahl der Kommentare
- etc. **Eine Liste aller KPIs ist im Anhang A3 zu finden.**

11.4.3 Evaluationsergebnisse

Aus der Online-Umfrage zu der CIN Community konnten 12 vollständige Antwortsätze generiert werden. Kurz zusammengefasst zeichnet die Umfrage ein sehr positives Bild der Community. Das Kernteam nutzt die Online-Plattform fast täglich und auch die zentralen Informationsangebote werden als hilfreich angesehen. Lediglich die Toolbox wird noch selten genutzt (vgl. Abbildung 11.10). Dies kann vor allem dem geschuldet sein, dass sich die Methodenübersicht noch im Aufbau befindet. Nicht zu allen Tools sind Beschreibungen vorhanden und auch die existierenden Inhalte beschränken sich aktuell noch auf sehr allgemeine Informationen zu den Methoden. Indem jedes Kernmitglied eine Expertenrolle für eine Methode übernimmt, soll zukünftig sichergestellt werden, dass sich die Übersicht schnell mit relevanten Inhalten füllt. Der Experte ist sowohl für die Entwicklung und Pflege des Methodenwikis als auch für die Harmonisierung der zugehörigen Vorlagen und Dokumente im Hinblick auf einen globalen Sartorius-Netzwerkstandard verantwortlich. Spätestens mit dem Rollout der Onlineplattform auf weitere Standorte sowie dem Zugriff weiterer, z.T. auch nicht so stark mit Lean-Methoden vertrauter Nutzer, sollte die Toolbox ihr volles Nutzungspotential entfalten können.

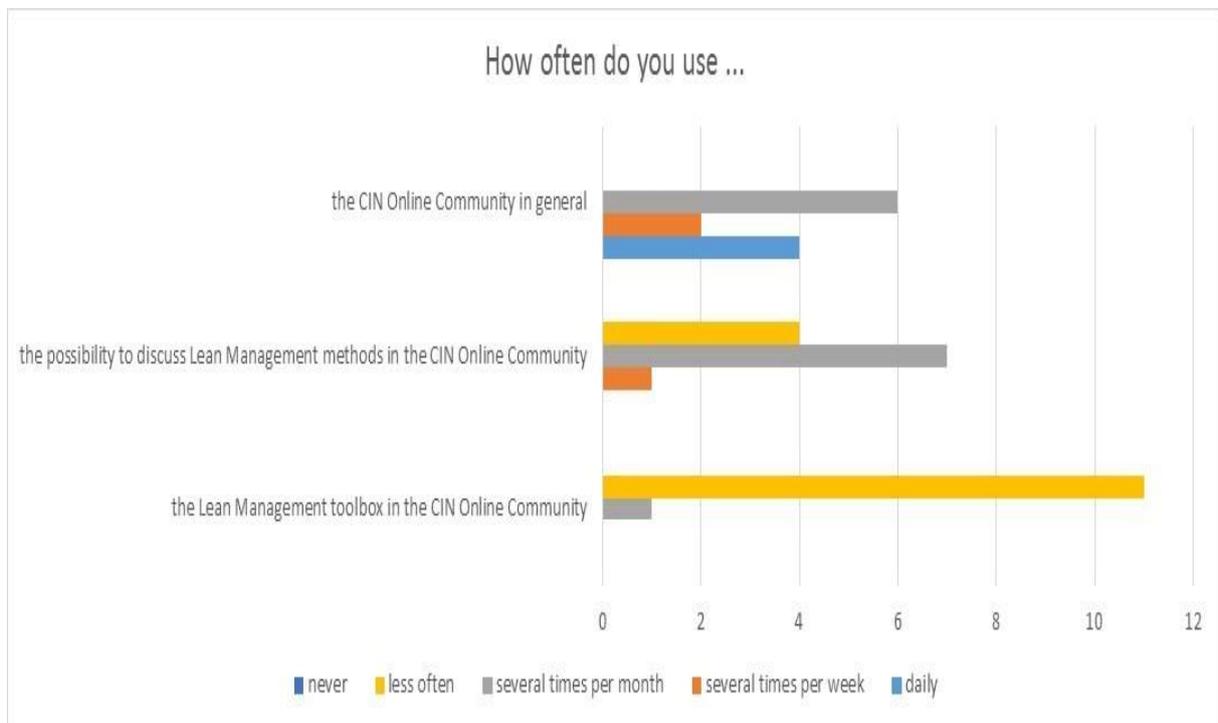


Abbildung 11.10: Umfrageergebnisse zur Nutzungshäufigkeit

Ein wesentliches Ziel der Community ist es, die Kommunikation und Vernetzung von Lean-Experten zu fördern. Aus den Umfrageergebnissen geht hervor, dass die Plattform insbeson-

dere zum Austausch von Informationen und Ideen genutzt wird. Sie erleichtert die Kommunikation über internationale Standorte hinweg. Auch das Auffinden und in Kontakt kommen mit Experten und anderen interessierten Mitarbeitern wird als sehr nützliche Eigenschaft der Plattform angegeben. So geht aus der Umfrage hervor, dass über 80% der Teilnehmer durch die Community bis dato drei oder mehr neue Personen kennengelernt haben (vgl. Abbildung 11.11). Die Community trägt damit entscheidend zur weiteren Vernetzung der Lean-Experten bei Sartorius bei.

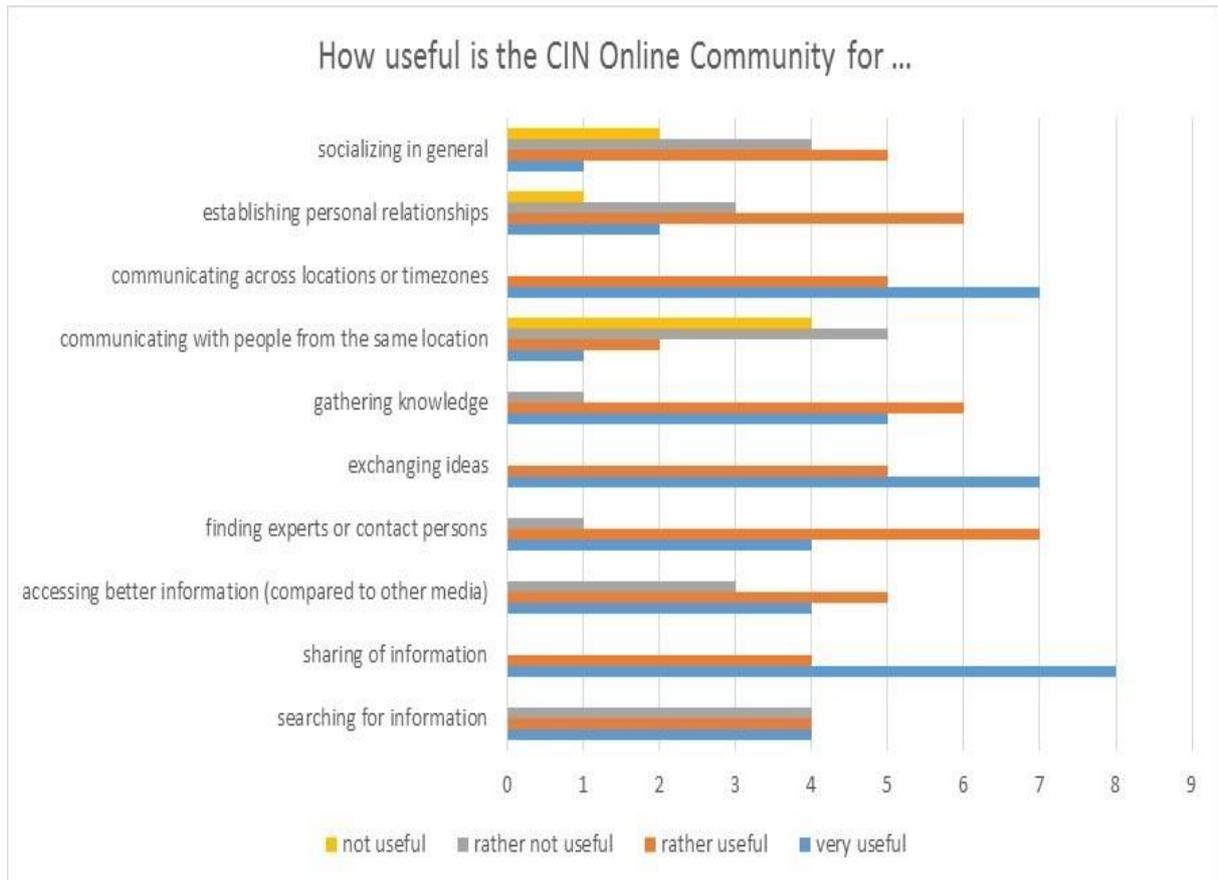


Abbildung 11.11: Umfrageergebnisse zum Nutzen

Die Ergebnisse der Online-Umfrage lassen sich durch die Erhebung der KPIs bestätigen. Die Auswertungen haben ergeben, dass seit der Eröffnung der Online-Plattform täglich durchschnittlich 11 verschiedene Nutzer aktiv auf der Seite sind. Hier handelt es sich vorwiegend um das zwölfköpfige Kernteam, sodass eine Integration der Plattform in die tägliche Arbeit stattfindet. Mit durchschnittlich 28 Forenbeiträgen sowie 12 Blogbeiträgen pro Monat ist ein reger Austausch auf der Community zu vernehmen.

11.5 Anhang

A1 gemeinsame Vision und Mission



Continuous Improvement Network

Sartorius Operations Instruments & Projects



Success
Confidence
Team

"Improvement usually means something that we have never done before"

Shigeo Shingo

Our Common Vision

We are passionate about making our customers happy, by guiding people to achieve heights. Opening doors which were not visible before.

Our Contribution to Sartorius' Success



We create winning teams
... by enabling our operations teams to think and act using lean principles, recognizing people's strengths, motivating teams and celebrating their successes.



We advocate the 'value add'
... by identifying waste in operational processes, sharing best practice across sites and providing measurable results that contribute to operational goals.



We pioneer cultural change
... by driving the lean thinking and learning culture within our sites, empowering self-motivated teams that support our stakeholders to deliver cultural change.

Our Core Principles

Lean method experts
Our expertise in lean methodologies supports our stakeholders in Operations by enabling them to solve problems and achieve goals.

Accountability & responsibility
We are not scared of taking responsibility for delivering Continuous Improvement at our sites, or assuming accountability for Continuous Improvement within Operations.

Intercultural collaboration
We use our network of experts to enable inter-site exchange of knowledge, experience and best practice to support our Operations stakeholders with examples, skills and solutions.

Interdisciplinary collaboration
We provide an overall process view instead of a departmental view. Our range of personalities helps us to be imaginative and communicate effectively with our stakeholders and contacts.

Open to the future
Our self-motivation and learning culture ensures we are open to change. We seek out new technologies and assess whether they are appropriate to complete the value stream.

turning science into solutions

A2 Nutzerrichtlinien

As in any public forum or culture, a collection of rules have developed over the years that govern how discussions are carried out on our collaboration platform. Sticking by them assures a trouble-free time every time you connect to the platform. Below are the main things to watch out for.

Participate: This is a shared learning environment and collaboration platform. No lurking in the background. It is not enough to only read the discussion thread of others. For the maximum benefit to all, everyone must contribute.

Use the common language: The language used on this platform is English, but we only have a few native speakers in our network. Don't be afraid of mistakes, it is no perfect English required. Ask if there is something you don't understand.

Be Open: Communication at this platform is without hierarchy. Everyone is invited to read and participate. Nobody will be controlled concerning performance and activities. Transparency and openness are keys for continuous improvement. Mistakes are valuable for everyone. Share them.

Report Glitches: Discussion forums are electronic and maybe they break. If for any reason you experience difficulty participating, please call, email, or otherwise inform me of the issue. Maybe others are having the same problem.

Help Others: You may have more experience with online discussion forums than the person next to you. Give them a hand. Show them it's not so hard. They're really going to appreciate it!

Be Patient: Read everything in the discussion thread before replying. This will help you avoid repeating something someone else has already contributed. Acknowledge the points made with which you agree and suggest alternatives for those with which you don't.

Be Brief: You want to be clear—and to articulate your point—without being preachy or pompous. Be direct. Stay on point. Don't lose yourself, or your readers, in overly wordy sentences or paragraphs.

Respect Diversity: It's an ethnically rich and diverse, multi-cultural world in which we live and work. Use no language that is—or that could be construed to be—offensive toward others. Racists, sexist, and heterosexist comments and jokes are unacceptable, as are derogatory and/or sarcastic comments and jokes directed at religious beliefs, disabilities, and age.

No YELLING! Step carefully. Using bold upper-case letters is a bad form, like stomping around and yelling at somebody (NOT TO MENTION BEING HARD ON THE EYE).

No Flaming! Criticism must be constructive, well-meaning, and well-articulated. Please, no tantrums. Rants directed at any other contributor are simply unacceptable and will not be tolerated. The same goes for profanity. The working environment expects higher-order language.

A3 Liste von möglichen KPIs

Ziele	KPIs
<i>Aktive Community</i>	Anzahl der Mitglieder der Community registrierte Nutzer regelmäßig eingeloggte Nutzer Aktiv / Passiv -Ratio Anzahl der Community Besuche (pro Zeitspanne X)
<i>Dokumentation vieler Best Practice Beispiele</i>	Anzahl der Best Practices Anzahl der Autoren der Best Practices
<i>regelmäßige Erweiterung der Best Practices durch möglichst viele verschiedene Beteiligte</i>	Umfang der BP Beschreibung Anzahl der angefügten Materialien/ Dokumente Anzahl der beitragenden Nutzer Datum der letzten Aktualisierung
<i>hohe Qualität der Best Practice Beispiele</i>	Hypothese: je länger die Beschreibung und je höher die Anzahl der Überarbeitungen und Kommentare, desto besser die Qualität Umfang der Beschreibung Anzahl der Überarbeitungen einer Beschreibung Anzahl der Kommentare zu einer Beschreibung Anzahl der beitragenden Nutzer pro BP (je mehr, desto besser (Crowdsourcing))
<i>regelmäßige Nutzung der Best Practice Beispiele</i>	Anzahl der Lese-Zugriffe auf BP Beispiele Anteil der Community-Mitglieder die BPs lesen Grad der Vernetzung über BPs hinweg (Autor <-> Leser)
<i>Erleichtern des Findens von Ansprechpartnern/ Experten zu Problemen</i>	Grad der Befüllung / Qualität der Personenprofile Bild (ja/nein) Umfang der Beschreibung (Freitext) Aktualität Anzahl der Zugriffe auf Personenprofile Grad der Vernetzung durch Bearbeitungen Direktnachrichten Kommentare
<i>Intensiver Austausch mit anderen Standorten</i>	Anzahl des Austausches zwischen versch. Standorten (Austausch = Direktnachrichten, Kommentar, Following) Intensität des Austausches mit anderen Standorten (Intensität = Umfang / Textlänge des Austausches, Frequenz des Austausches) Grad der Vernetzung über Standorte hinweg

Ziele	KPIs
<i>Eine gemeinsame Vision und Mission für KVP entwickeln</i>	Anzahl der Zugriffe (unique Users) auf Inhalte bzgl. Vision/ Mission
<i>Regelmäßiger Erfahrungsaustausch zu Lean-Methoden</i>	Anzahl der Methoden in der Sammlung Anzahl der Lesezugriffe (unique Users) auf Inhalte bzgl. Lean Methoden Anzahl der Autoren von Inhalten bzgl. Lean Methoden Anzahl der Diskussionen sowie Diskussionsteilnehmer zu Lean Methoden
<i>Entwicklung einer standardisierten Toolbox für Lean-Methoden</i>	Anzahl der Werkzeuge in Toolbox Anzahl der Lesezugriffe (unique Users) auf Toolbox Anzahl der Autoren von Inhalten in der Toolbox Anzahl der Diskussionen sowie Diskussionsteilnehmer zu Werkzeugen aus der Toolbox
<i>Austausch von Ideen und Good Practices</i>	Anzahl der Ideen / Good Practices Anzahl der Lesezugriffe (unique Users) auf Ideen/ Good Practices Anzahl der Autoren von auf Ideen/ Good Practices Anzahl der Diskussionen sowie Diskussionsteilnehmer zu Ideen / Good Practices
<i>Identifizieren und Entwickeln von Best Practices</i>	Anzahl der Best Practices Anzahl der Lesezugriffe (unique Users) auf Best Practices Anzahl der Autoren von auf Best Practices Anzahl der Diskussionen sowie Diskussionsteilnehmer zu Best Practices
<i>Aufbau eines einheitlichen KPI-Reports</i>	Anzahl der Lesezugriffe (unique Users) auf KPI Dashboard Anzahl der Diskussionen sowie Diskussionsteilnehmer zu Kennzahlen
<i>Vernetzung und Austausch zwischen den KVP Verantwortlichen an den versch. Standorten</i>	Anzahl der versch. Interaktionen pro Interaktionsart zwischen Nutzern (von unterschiedlichen Standorten) (z.B. 3x diskutiert, 10x kommentiert, 50x gelesen etc.) Optimal: Auflistung aller Einzelaktionen eines jeden Nutzers (mit anonymisierten Nutzernamen)

A4 Online Fragebogen

Online-Fragebogen an alle Community Teilnehmer							
Nutzung von CIN generell							
1	Wie häufig nutzen Sie ...?						
	... CIN generell	täglich	mehrmals pro Woche	mehrmals pro Monat	selten	nie	
	... die Möglichkeit zum Austausch zu Lean Management Methoden	täglich	mehrmals pro Woche	mehrmals pro Monat	selten	nie	
	... die Lean Management Toolbox	täglich	mehrmals pro Woche	mehrmals pro Monat	selten	nie	
	... die Best Practice Sammlung	täglich	mehrmals pro Woche	mehrmals pro Monat	selten	nie	
2	Wie hilfreich ist die Community/ das Tool für ihre tägliche Arbeit generell?	sehr hilfreich	teilweise hilfreich	nicht hilfreich			
	Wie bewerten sie das Tool/ die Community und das verantwortliche Team generell?	sehr gut	gut	durchschnittlich	unzureichend	keine Angabe	
Eine gemeinsame Vision und Mission für KVP entwickeln							
3	Kennen sie die Vision und Mission der CIN Community	ja	nein	teilweise			
4	Inwieweit identifizieren sie sich mit dieser	vollständig	teilweise	eher weniger	gar nicht	keine Angabe	
Regelmäßiger Erfahrungsaustausch zu Lean-Methoden							
5	Wenn sie etwas über (Lean) Methoden wissen wollen, wie wahrscheinlich nutzen sie dann die CIN Community	sehr wahrscheinlich	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich	unwahrscheinlich	keine Angabe	
6	Wie hilfreich sind die Beschreibungen der (Lean) Methoden in der CIN Community?	sehr hilfreich	teilweise hilfreich	nicht hilfreich			
Entwicklung einer standardisierten Toolbox für Lean-Methoden							

7	Wenn sie etwas ein KVP relevantes Werkzeug benötigen, wie wahrscheinlich nutzen sie dann die CIN Community	sehr wahrscheinlich	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich	unwahrscheinlich	keine Angabe	
8	Wie hilfreich sind die in CIN enthaltenen Werkzeuge?	sehr hilfreich	teilweise hilfreich	nicht hilfreich			
Austausch von Ideen und Good Practices							
9	Wenn sie eine KVP relevante Idee haben, wie wahrscheinlich veröffentlichen sie diese dann in CIN	sehr wahrscheinlich	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich	unwahrscheinlich	keine Angabe	
10	Wie hilfreich finden sie die auf in CIN enthaltenen Ideen und Good Practices?	sehr hilfreich	teilweise hilfreich	nicht hilfreich			
Identifizieren und Entwickeln von Best Practices							
11	Wenn sie Best Practices aus dem KVP Bereich suchen, wie wahrscheinlich nutzen sie dann CIN?	sehr wahrscheinlich	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich	unwahrscheinlich	keine Angabe	
12	Wie hilfreich finden sie die auf in CIN enthaltenen Best Practices?	sehr hilfreich	teilweise hilfreich	nicht hilfreich			
Aufbau eines einheitlichen KPI-Reports							
13	Wenn sie KVP Kennzahlen von anderen Standorten benötigen, wie wahrscheinlich nutzen sie dann CIN	sehr wahrscheinlich	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich	unwahrscheinlich	keine Angabe	
14	Wie hilfreich finden sie den auf CIN enthaltenen KPI-Report?	sehr hilfreich	teilweise hilfreich	nicht hilfreich			
Vernetzung und Austausch zwischen den KVP Verantwortlichen an den verschiedenen Standorten							
<i>Nutzen der Vernetzung</i>							

15	Wie viele neue Personen haben sie durch CIN kennengelernt die sie zuvor noch nicht kannten?	1 Person	2 Personen	3 oder mehr Personen	keine neue Person (ich kannte schon alle die in CIN sind)		
	Inwieweit stimmen sie den folgenden Aussagen zu?						
<i>Performance</i>							
16	Durch die Community kenne ich mehr Personen/ habe ich mehr Kontakte, die mich in meiner täglichen Arbeit unterstützen können.	stimme zu	stimme eher zu	stimme teilweise zu	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu	kann ich nicht beurteilen
17	Durch die Community bzw. die Informationen darin kann ich Probleme effizienter lösen.	stimme zu	stimme eher zu	stimme teilweise zu	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu	kann ich nicht beurteilen
18	Durch die Community bzw. die Informationen darin hat sich die Qualität meines Wissens verbessert.	stimme zu	stimme eher zu	stimme teilweise zu	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu	kann ich nicht beurteilen
19	Durch die Community bzw. die Informationen darin erhalte ich neues relevantes Wissen.	stimme zu	Stimme eher zu	stimme teilweise zu	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu	kann ich nicht beurteilen
20	Durch die Community bzw. die Informationen darin hat sich die Geschwindigkeit, mit der ich Aufgaben erledigen kann erhöht.	stimme zu	stimme eher zu	stimme teilweise zu	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu	kann ich nicht beurteilen
<i>Einbettung in tägliche Arbeit</i>							
21	Die Aktivitäten in der Community hängen mit meiner täglichen Arbeit zusammen.	stimme zu	stimme eher zu	stimme teilweise zu	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu	kann ich nicht beurteilen
22	Die Diskussionen und Inhalte sind für meine tägliche Arbeit relevant.	stimme zu	stimme eher zu	stimme teilweise zu	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu	kann ich nicht beurteilen
<i>Strukturelle Einbindung</i>							
	Durch die Teilnahme in der Community...						
23	... weiß ich wer im Netzwerk für mich relevantes Wissen besitzt	stimme zu	stimme eher zu	stimme teilweise zu	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu	kann ich nicht beurteilen
24	... weiß ich welches Wissen für andere Mitglieder relevant ist.	stimme zu	stimme eher zu	stimme teilweise zu	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu	kann ich nicht beurteilen

25	... wissen die anderen welches Wissen ich besitze	stimme zu	stimme eher zu	stimme teilweise zu	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu	kann ich nicht beurteilen
26	... wissen die anderen welches Wissen ich benötige	stimme zu	stimme eher zu	stimme teilweise zu	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu	kann ich nicht beurteilen
27	... habe ich regelmäßigen Kontakt zu Mitgliedern mit relevantem Wissen.	stimme zu	stimme eher zu	stimme teilweise zu	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu	kann ich nicht beurteilen
<i>Soziale Einbindung</i>							
28	Ich fühle mich mit der Community verbunden	stimme zu	stimme eher zu	stimme teilweise zu	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu	kann ich nicht beurteilen
29	Ich sehe die Community als eine Gruppe, der ich angehöre	stimme zu	stimme eher zu	stimme teilweise zu	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu	kann ich nicht beurteilen
Nutzen der Community generell							
	Wie nützlich ist CIN für ...						
<i>Information</i>							
30	die Suche nach Informationen	sehr nützlich	eher nützlich	eher weniger nützlich	weniger nützlich	keine Angabe	
31	das Verteilen von Informationen	sehr nützlich	eher nützlich	eher weniger nützlich	weniger nützlich	keine Angabe	
32	das Erlangen von Informationen über Kunden	sehr nützlich	eher nützlich	eher weniger nützlich	weniger nützlich	keine Angabe	
33	das Erlangen von Informationen über Konkurrenten	sehr nützlich	eher nützlich	eher weniger nützlich	weniger nützlich	keine Angabe	
34	das Erlangen von Informationen über die eigene Organisation	sehr nützlich	eher nützlich	eher weniger nützlich	weniger nützlich	keine Angabe	
35	den Zugang zu besseren Informationen	sehr nützlich	eher nützlich	eher weniger nützlich	weniger nützlich	keine Angabe	

<i>Organisation</i>							
36	die Suche nach Experten bzw. Ansprechpartnern	sehr nützlich	eher nützlich	eher weniger nützlich	weniger nützlich	keine Angabe	
37	das Äußern der eigenen Meinung	sehr nützlich	eher nützlich	eher weniger nützlich	weniger nützlich	keine Angabe	
38	den Austausch von Ideen	sehr nützlich	eher nützlich	eher weniger nützlich	weniger nützlich	keine Angabe	
39	den Wissenserwerb	sehr nützlich	eher nützlich	eher weniger nützlich	weniger nützlich	keine Angabe	
40	das Prüfen von Personenprofilen im Vorfeld von Meetings	sehr nützlich	eher nützlich	eher weniger nützlich	weniger nützlich	keine Angabe	
41	Entspannung bei der Arbeit	sehr nützlich	eher nützlich	eher weniger nützlich	weniger nützlich	keine Angabe	
<i>Kommunikation</i>							
42	die Kommunikation mit Personen vom selben Standort	sehr nützlich	eher nützlich	eher weniger nützlich	weniger nützlich	keine Angabe	
43	die Kommunikation über versch. Standorte oder Zeitzonen	sehr nützlich	eher nützlich	eher weniger nützlich	weniger nützlich	keine Angabe	
44	die Entwicklung besserer persönlicher Bindungen	sehr nützlich	eher nützlich	eher weniger nützlich	weniger nützlich	keine Angabe	
45	das knüpfen erster Kontakte	sehr nützlich	eher nützlich	eher weniger nützlich	weniger nützlich	keine Angabe	

11.6 Literatur

- Behrendt, Sebastian; Richter, Alexander; Trier, Matthias (2014): Mixed methods analysis of enterprise social networks. In: *Computer Networks* 75, S. 560–577.
- Creswell, John W.; Plano Clark, Vicki (2011): *Designing and conducting mixed methods research*. 2nd ed. Los Angeles: Sage Publications.
- Herzog, Christian; Richter, Alexander; Steinhueser, Melanie (2015): Towards a Framework for the Evaluation Design of Enterprise Social Software. In: *ICIS 2015 Proceedings*.
- Majumdar, Archisman; Krishna, S.; Bjorn, Pernille (2013): Managers' Perceptions of Social Software Use in the Workplace: Identifying the Benefits of Social Software and Emerging Patterns of its Use. In: *Proceedings of the 19th Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*. 19th Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2013). Chicago, Illinois, USA.
- Richter, Alexander; Heidemann, Julia; Klier, Mathias; Behrendt, Sebastian (2013): Success Measurement of Enterprise Social Networks. In: *Wirtschaftsinformatik Proceedings 2013*.
- Stocker, Alexander; Müller, Johannes (2009): Exploring Factual and Perceived Use and Benefits of a Web 2.0-based Knowledge Management Application. The Siemens Case References +.
- van den Hooff, Bart; de Leeuw van Weenen, Femke; Soekijad, Maura; Huysman, Marleen (2010): The value of online networks of practice: the role of embeddedness and media use. In: *Journal of Information Technology (Palgrave Macmillan)* 25 (2), S. 205–215.



Erfolgsbewertung und Barrieren von Lernpartnerschaften bei Sartorius

Ein Praxisbericht

*Witali Karsten, Holger Möhwald, Volker Große-Heitmeyer,
Sebastian Behrendt**

Sartorius AG, Universität der Bundeswehr München*

12 Erfolgsbewertung und Barrieren von Lernpartnerschaften bei Sartorius – Ein Praxisbericht

12.1 Lernpartnerschaft

Wie in **Kapitel 7** ausführlich beschrieben, hat Sartorius im Rahmen von ChampNet drei Lernpartnerschaften zwischen erfahrenen und jungen Lernpartnern durchgeführt. Eine Lernpartnerschaft funktioniert in beide Richtungen: der junge Lernpartner lernt vom erfahrenen, aber auch der erfahrene lernt etwas vom jüngeren. Faktisch steht natürlich meistens der Wissenstransfer in Richtung des jüngeren Lernpartners im Vordergrund.

12.2 Evaluation

Um den Erfolg der Lernpartnerschaften und die Auswirkungen auf den Kompetenztransfer zu untersuchen, wurde im Rahmen des Forschungsprojektes eine Evaluation durchgeführt. Hierzu wurde die Evaluation in das Framework von (Herzog et al. 2015) eingeordnet. Dies ermöglicht zum einen eine klare Ausrichtung der Evaluation und des notwendigen Vorgehens und zum anderen eine Vergleichbarkeit mit den anderen Evaluationen in ChampNet.

Die Evaluation erfolgte am Start und nachdem die verschiedenen Lernpartnerschaften beendet waren. Auf der Ebene der einzelnen Teilnehmer sollte erfasst werden, inwiefern sich bestimmte Kompetenzen der Lernpartner weiterentwickelt haben.

Zudem sollten Möglichkeiten zur Verbesserung für spätere Lernpartnerschaften ermittelt werden. Da es sich hierbei um einen sehr kleinen Teilnehmerkreis handelte, wurden qualitative Ergebnisse angestrebt, die durch eine Art Interview erhoben werden sollten. Diese Ausrichtung der Evaluation lässt sich wie in Abbildung 12.1 dargestellt in das genannte Framework einordnen.

Zeit (Wann wird evaluiert?)	Ex ante		Fortlaufend		Ex Post	
Zweck (Warum wird evaluiert?)	Verständnis		Kontrolle	Entwicklung	Legitimation	
Analyseebene (Welche Ebene wird evaluiert?)	Einzelperson		Gruppe		Organisation	
Perspektive (Für wen wird evaluiert?)	Nutzer		Verantwortliche		Management	
Evaluationsobjekt (Was wird evaluiert?)	Nutzung			Nutzen		
Daten (Welche Daten werden genutzt?)	Qualitativ		Quantitativ nicht-monitär		Quantitativ monitär	
Datensammlung (Wie werden Daten gesammelt?)	Interviews	Umfragen	Log-File Analyse	Inhalts-analyse	Prozess-beobachtung	Finanz-kalkulation
Kontext (Welche Beziehung haben die Daten?)	Vergleichend		Normativ		Verbesserung	

Abbildung 12.1: Einordnung der Evaluation in das Framework von (Herzog et al. 2015)

12.2.1 Ziele und Vorgehen der Evaluation

Ziel der Evaluation war zu überprüfen, wie sich die verschiedenen Kompetenzen der Mitarbeiter durch diese Lernpartnerschaft entwickelt haben. Konkret wurde hierbei auf die zuvor im Projekt definierten Engpasskompetenzen fokussiert:

- Netzwerkkompetenz
- Überblickskompetenz
- Integrationskompetenz
- Kreative Problemlösungskompetenz

Wie in **Kapitel 2** beschrieben, sind diese Kompetenzen sehr komplex und nicht einfach zu fassen, da sie sich aus verschiedenen Kompetenzbereichen ergeben. Die Herausforderung im Rahmen der Evaluation bestand also u.a. darin, diese Kompetenzen so zu operationalisieren und greifbar zu machen, dass eine Einschätzung dieser erfolgen kann. Es wurde daher ein Stufenmodell entwickelt, welches es ermöglicht, das Kompetenzniveau einer Person für jedes der zu bewertenden Kompetenzbündel zu erfassen. Grundlage für dieses Stufenmodell ist die "Bloomsche Taxonomie" aus der Bildungsforschung in ihren verschiedenen Ausprägungen (Krathwohl 2002; Anderson und Krathwohl 2001) und ein Fünf-Stufen-Modell zur Typisierung von Lernstufen (Dreyfus 1980, 2016).

Die Bloomsche Taxonomie ist eine Klassifikation von Lernzielen. Sie beschreibt eine Hierarchie von kognitiven Kompetenzen, die aufeinander aufbauen und der Reihe nach oder teilweise parallel erworben werden müssen. Ähnlich ist die Typisierung von Lernstufen von Dreyfus aufgebaut. Hierbei wird in fünf Stufen der Reifegrad einer Person im Hinblick auf bestimmte Fähigkeiten beschrieben. Wir haben diese beiden Herangehensweisen kombiniert und ein vierstufiges Modell entwickelt:

- **Einsteiger:** Beschreibt eine für die Entwicklung des jeweiligen Kompetenzbündels wichtige, aber *noch nicht weiter entwickelte Voraussetzung*.
- **Kenner:** Fokus auf dem *Kennen und Verstehen* (von z.B. Arbeitsweisen, Methoden, Anforderungen) und auf der Fähigkeit, etwas *im eigenen Arbeitsbereich umsetzen* zu können (ggf. auch unter Anleitung) bzw. umgesetzt zu haben.
- **Könnner:** Fokus auf der *eigenständigen Anwendung* (von z.B. Arbeitsweisen, Methoden, Prozessen) und auf der Fähigkeit, *etwas auch über den eigenen Arbeitsbereich hinaus eigenständig überblicken und umsetzen* zu können bzw. umgesetzt zu haben.
- **Experte:** Fokus auf der versierten Anwendung und auch der Weiterentwicklung bzw. Schaffung von Neuem (z.B. Arbeitsweisen, Methoden, Prozessen) und auf der Fähigkeit, Etabliertes zu hinterfragen und auch in großen Zusammenhängen zu denken und zu handeln.

Die genaue Einordnung in die verschiedenen Modelle zeigt die nachfolgende Grafik:



Abbildung 12.2: Stufenmodell zur Messung von Kompetenzentwicklung

Dieses Stufenmodell wurde auf die vier Kompetenzbündel angewendet, sodass pro Kompetenzbündel eine vier-stufige Einordnung vorgenommen werden kann. Eine ausführliche Beschreibung der vier Engpasskompetenzen und ihrer Ausprägung finden sich in **Kapitel 7** und im Anhang zu **Kapitel 7**.

So entstand schlussendlich das 4x4 Stufenmodell zur Messung von Kompetenzentwicklung in Lernpartnerschaften. Nach Abschluss der Lernpartnerschaften wurden alle Junior-Lernpartner evaluiert. Die Einschätzung erfolgte durch den Lernpartner selbst (Selbsteinschätzung) sowie durch den Senior-Lernpartner und den Vorgesetzten des Junior-Lernpartners (Fremdeinschätzung). Die Antworten aller drei Parteien wurden gemittelt und ausgewertet.

Das Stufenmodell aller Kompetenzbündel ist im Anhang zu finden.

12.3 Evaluationsergebnisse

Die Messung der Kompetenzentwicklung fand zu zwei Zeitpunkten während der Laufzeit der Lernpartnerschaften statt. Einmal am Anfang der Lernpartnerschaften im Mai 2017 und das zweite Mal am Ende der Lernpartnerschaften im November 2017. Damit wurde der maximale Zeitraum der Entwicklung der vier Lernpartnerschaften ausgenutzt. Als Messinstrument diente der oben vorgestellte Fragebogen am Beispiel der Netzwerkkompetenz bzw. für die anderen analysierten Kompetenzen (siehe Anhang in **Kapitel 7**).

Ziel war es, die vier Junior-Lernpartner zu jeder der vier Engpasskompetenzen eine Selbsteinschätzung abgeben zu lassen. Ferner sollten der Senior-Lernpartner und die Führungskraft der Lernpartner eine Fremdeinschätzung abgeben. Das hat wegen Krankheit und Urlaub nicht durchgehend funktioniert, so dass mal die eine und mal die andere Fremdeinschätzung gefehlt hat. Es hat sich bewährt, die Evaluation im Rahmen von zwei monatlichen Lerngruppentreffen durchzuführen.

Im Mai 2017 haben die Lernpartner und die Führungskraft im Rahmen des Auftakt-Workshops für die Lernpartnerschaften die erste Einschätzung mit dem Fragebogen durchgeführt. Im Rahmen des Abschluss-Workshops der Lernpartnerschaften im November 2017 wurde dann die zweite Evaluation durchgeführt. Der große Vorteil bestand darin, dass die Lernpartner und ihre Führungskräfte überwiegend anwesend waren, dass Messinstrument mitsamt dem Vorhaben auf der Tonspur nochmal vorgestellt und Nachfragen gestellt werden konnten. Die im Nachhinein verschickten Evaluationsbögen an Abwesende sind dagegen problematisch im Hinblick auf ihren Rücklauf.

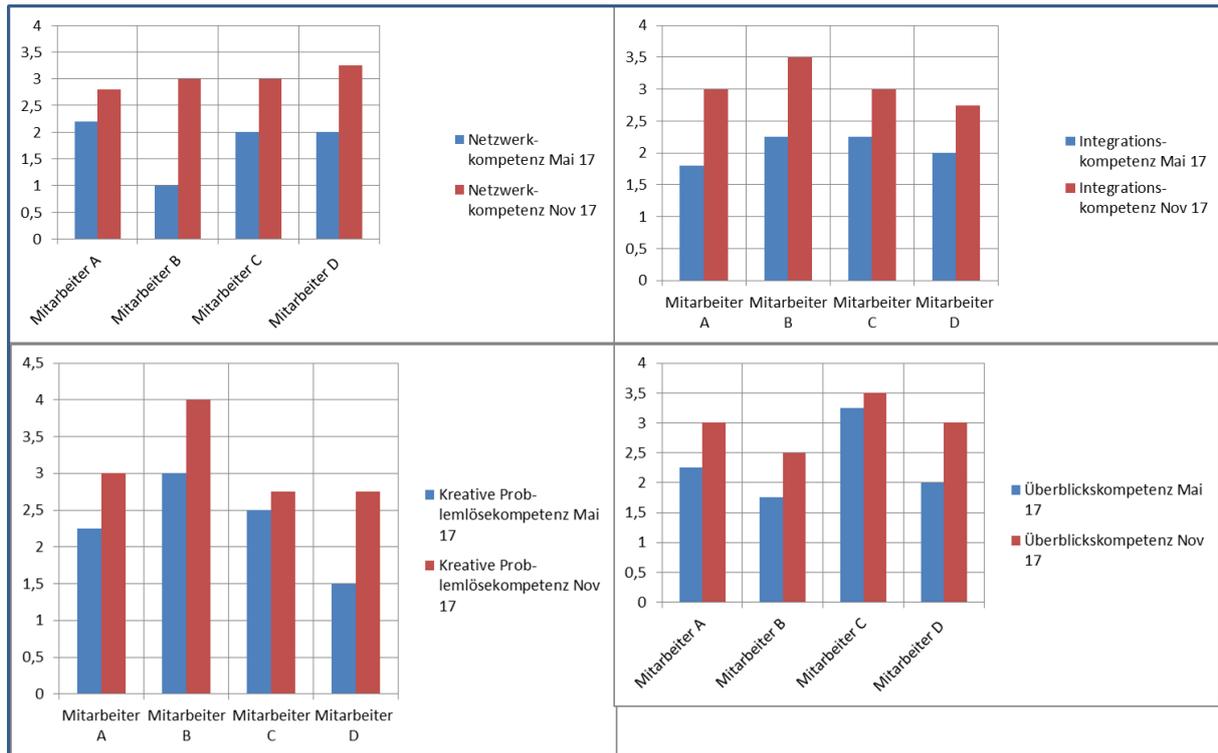


Abbildung 12.3: Auswertung der Evaluation zu Beginn und zum Ende der Lernpartnerschaften

Die vier Grafiken zeigen das Ergebnis der Evaluation im Vergleich zwischen Mai 2017 und November 2017. Auffällig ist die durchgehende Steigerung aller vier Engpasskompetenzen bei allen vier Personen. Dazu sei noch erwähnt, dass die Ergebnisse der Ersten Evaluation im Mai 2017 den Teilnehmer beim Abschluss-Workshop im November 2017 nicht vorlagen und damit sehr wahrscheinlich auch nicht mehr im Detail bekannt waren.

Schaut man etwas genauer auf Ebene der einzelnen Personen, so scheint Person B den größten Sprung in der Kompetenzentwicklung gemacht zu haben. Person C hat den geringsten Sprung gemacht, ist aber in den meisten Engpasskompetenzen zu Beginn bereits am höchsten eingeschätzt worden.

Der Fragebogen als Evaluationsinstrument wurde im Nachgang der beiden Einschätzungen mit den Beteiligten besprochen. Die Teilnehmer konnten sehr gut damit umgehen, fanden die vierstufige Einordnung und die Fragen plausibel und verständlich. Es hat keine Abwehrreaktionen auf die Fragebögen gegeben.

Ein wichtiger Tipp für interessierte Anwender dieses Vorgehens ist die Einbindung des Betriebsrates, da hier eine Befragung stattfindet und noch dazu die individuellen Personen betreffende Inhalte aufgenommen werden. Eine anonymisierte Befragung ergibt wenig Sinn, da

nicht mehr zielführend für einzelne Personen analysiert und diskutiert werden kann. Die Erfahrung bei Sartorius zeigt: Wenn die Evaluation eng an nachfolgende Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung gekoppelt ist (siehe Kapitel 5), dann stimmt der Betriebsrat auch der Evaluation zu.

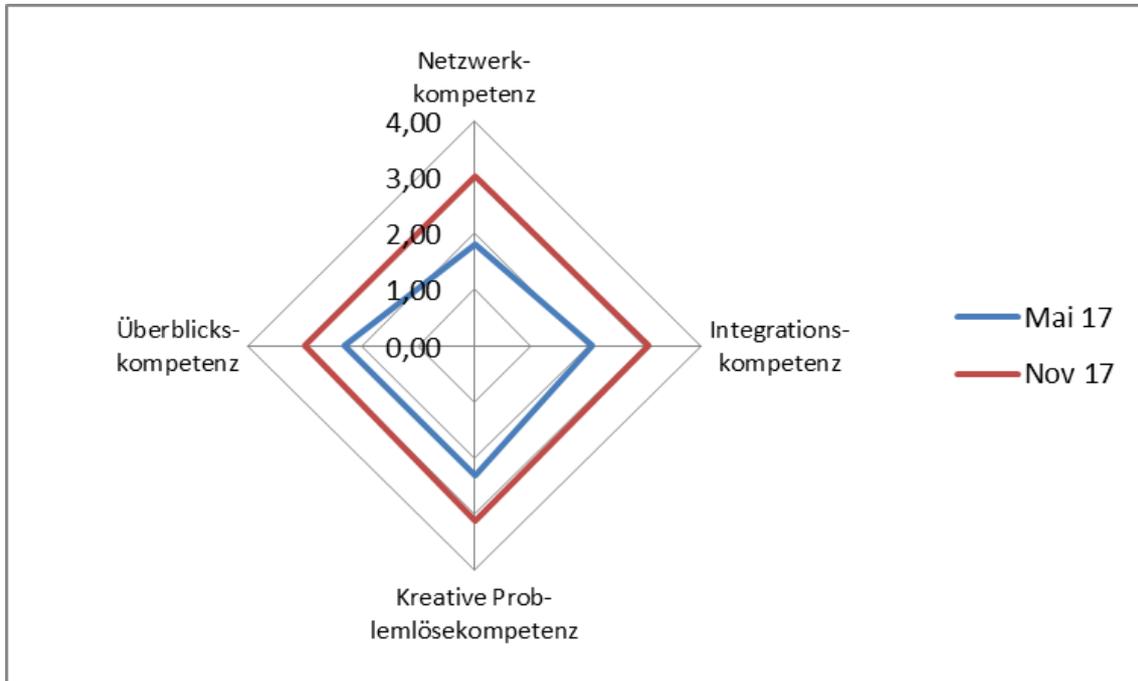


Abbildung 12.4: Auswertung der Evaluation zu Beginn und zum Ende der Lernpartnerschaften

Eine zweite Auswertung ist verdichtet auf die vier Engpasskompetenzen erfolgt. Es wurde der Vermutung nachgegangen, dass die Kompetenzen mit den gewählten Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung unterschiedlich gut zu entwickeln sind. Die Vermutung hat sich nicht bestätigt. Die Netzwerkkompetenz konnte geringfügig besser entwickelt werden, als die drei anderen Kompetenzen. Für die Netzwerkkompetenz gab es auf der anderen Seite aber auch die meisten Maßnahmen zur Weiterentwicklung, und diese haben allem Anschein nach auch gut gegriffen.

Die Evaluation zeigt im Gesamtergebnis, dass der gewählte Weg erfolgreich begangen wurde. Die Engpasskompetenzen konnten mit den gewählten Maßnahmen positiv beeinflusst werden und die Instrumente zur Evaluation haben sich bewährt.

12.4 Literatur

- Anderson, Lorin W.; Krathwohl, David (2001): *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman: New York.
- Dreyfus, Stuart E. (1980): A five-stage model of the mental activities involved in directed skill acquisition. Berkeley: University of California (Berkeley). Operations Research Center.
- Dreyfus, Stuart E. (2016): The Five-Stage Model of Adult Skill Acquisition. In: *Bulletin of Science, Technology & Society* 24 (3), S. 177–181.
- Herzog, Christian; Richter, Alexander; Steinhueser, Melanie (2015): Towards a Framework for the Evaluation Design of Enterprise Social Software. In: *ICIS 2015 Proceedings*.
- Krathwohl, David R. (2002): A Revision of Bloom's Taxonomy. An Overview. In: *Theory Into Practice* 41 (4), S. 212–218.



Trust for High Performance – TruPe

Ein Personalentwicklungsprogramm zu einer offenen
und vertrauensvollen Zusammenarbeit bei WILO

*Dominique Fara, Sarah Migas, Melanie Menke, Brita
Schemmann**, Sebastian Behrendt**

WILO SE, Hochschule Karlsruhe**,
Universität der Bundeswehr München*

13 Trust for High Performance – TruPe – Ein Personalentwicklungsprogramm zu einer offenen und vertrauensvollen Zusammenarbeit bei WILO

13.1 Definition und Ziele des Programms

Das Projekt ChampNet begann bei Wilo mit einer explorativen Analyse und Verortung der Kompetenzträger im Unternehmen, welche früh den Fokus auf den R&D Bereich als Zielgruppe richteten. Wie bereits erläutert, ist Wilo in den letzten Jahrzehnten organisch gewachsen, Industrie 4.0 und insbesondere Digitalisierung sind strategische Foki. Zum anderen hat WILO starke traditionelle Wurzeln und Werte, durch welche die Unternehmenskultur geprägt ist. Um die strategischen Ziele der Unternehmung zu erreichen, sollten diese jedoch im Einklang mit der Kultur stehen. In einer Technologieentwicklungsabteilung ergab sich die Möglichkeit, die für die Ziele notwendige Kultur im Rahmen eines Entwicklungsprogramms für Führungskräfte und Mitarbeiter zu beeinflussen. Unter einem Entwicklungsprogramm verstehen wir eine ganzheitliche Teamentwicklung aller Mitarbeiter und Führungskräfte der Abteilung über einen Zeitraum von mehreren Monaten, bei dem die individuellen Herausforderungen der Abteilung gezielt gemeinsam bearbeitet werden, z.B. Strategie, zwischenmenschlicher Umgang, Verhalten in Veränderungen oder bei Konflikten, Marketing etc. Dieses Programm basierte auf den „Five Dysfunctions of a Team“ (siehe Abbildung 13.1) von Patrick Lencioni (2014) und bereitete das Team auf eine von Vertrauen geprägte, offenere Haltung und damit effizientere Zusammenarbeit vor, die für bereichsinterne und bereichsübergreifende Kompetenzvernetzung sehr vorteilhaft ist.

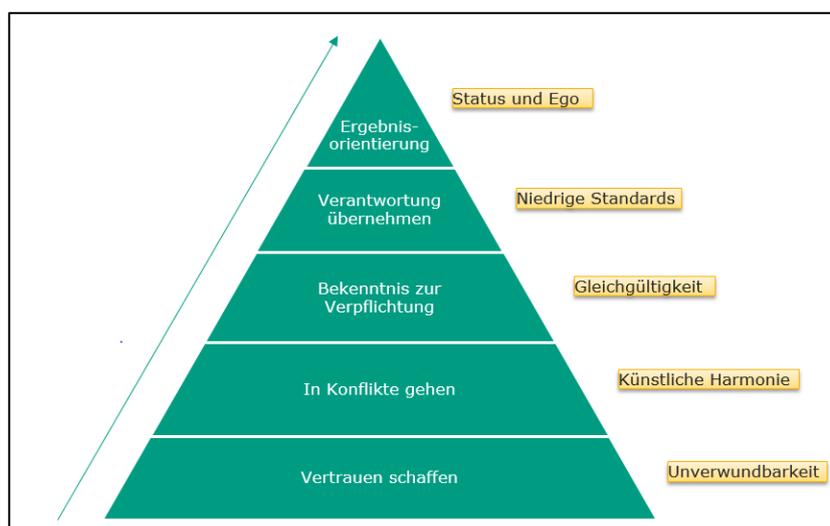


Abbildung 13.1: 5 Dysfunctions of a Team by Patrick Lencioni

Während die gelben Felder in der Abbildung die Herausforderungen der Teams widerspiegelt, sind in der Pyramide die dazugehörigen Zielhierarchien abgebildet. Ziel dieses Entwicklungsprogramms waren beispielhaft die Mindset-Veränderung auf allen Ebenen bezüglich:

- Proaktivität - auch über Abteilungsgrenzen hinaus
- Gelebte Lösungsorientierung
- Transparenzerhöhung nach außen und innen
- Verantwortung übernehmen und einfordern
- gemeinschaftlich gelebtes Verständnis von Vertrauen

Nebst Sparring auf den oberen Führungsebenen wurden mehrtägige Workshops zu den 5 *Dysfunctions of a Team* von Patrick Lencioni (2014) konzipiert und durchgeführt. Zusätzlich fanden Workshops zur zukünftigen Strategie und Transfer der Theorie in die tägliche Arbeit statt. Insgesamt nahmen 48 verschiedene Mitarbeiter und leitende Angestellte aus dem Bereich Technology Development an verschiedenen Workshops zu den Themen

- „High Performance-Philosophie“
- „Maßnahmen optimiertes Kundenverständnis implementieren“
- „Maßnahmen zum optimierten Fachüberblick implementieren“
- „Vertrauen im Team und in Veränderungen“
- „Gemeinsam in die Zukunft“
- sowie zur „Kommunikation zum echten Commitment“ teil.

Ein Teil der Mitarbeiter und Führungskräfte war ebenso Teil der Customer-oriented Community und / oder der Community of Generalism (**siehe Kapitel 13.2.3**). Im Anschluss an das Programm wurde gemessen, ob die Maßnahmen nicht nur den Kompetenzstand der Teilnehmer beeinflussen, sondern auch einen Einfluss auf die (Abteilungs-) Kultur haben.

13.2 Evaluation von TruPe

Um den Erfolg der Maßnahmen im Rahmen des TruPe Programms und die Auswirkungen auf die Unternehmenskultur zu untersuchen, wurde im Rahmen des Forschungsprojektes eine

Evaluation durchgeführt. Um eine klare Ausrichtung der Evaluation zu ermöglichen und das notwendige Vorgehen zu ermitteln, wurde die Evaluation in das Framework von (Herzog et al. 2015) eingeordnet. Dies ermöglicht zudem eine Vergleichbarkeit mit den anderen Evaluationen innerhalb des Projektes, aber auch mit anderen Maßnahmen.

Aus Sicht des Managements bzw. der Maßnahmenverantwortlichen sollte kontrolliert werden wie sich die Haltung der Teilnehmer zu bestimmten Fragestellungen im Laufe der Zeit verändert und ob die gesamte Maßnahme eine positive Entwicklung nimmt. Dafür sollte die Ausgangssituation ermittelt werden (Nullmessung), sowie die Situation im Verlauf der Maßnahme und nach Abschluss dieser. Der Fokus lag dabei auf der Gruppe der Teilnehmer des TruPe Programms. Diese sollten den Nutzen des Programms und dessen Auswirkungen auf die Unternehmenskultur durch eine Umfrage erörtern. Die Ausrichtung der Evaluation lässt sich somit wie Abbildung 13.2 zeigt, in das Framework einordnen.

Zeit (Wann wird evaluiert?)	Ex ante		Fortlaufend		Ex Post	
Zweck (Warum wird evaluiert?)	Verständnis	Kontrolle	Entwicklung		Legitimation	
Analyseebene (Welche Ebene wird evaluiert?)	Einzelperson		Gruppe		Organisation	
Perspektive (Für wen wird evaluiert?)	Nutzer		Plattformbetreiber		Management	
Evaluationsobjekt (Was wird evaluiert?)	Nutzung			Nutzen		
Daten (Welche Daten werden genutzt?)	Qualitativ		Quantitativ nicht-monitär		Quantitativ monitär	
Datensammlung (Wie werden Daten gesammelt?)	Interviews	Umfragen	Log-File Analyse	Inhalts-analyse	Prozess-beobachtung	Finanz-kalkulation
Kontext (Welche Beziehung haben die Daten?)	Vergleichend		Normativ		Verbesserung	

Abbildung 13.2: Einordnung der Evaluation in das Framework von (Herzog et al. 2015)

13.2.1 Online- Fragebogenbeschreibung

Das TruPe Programm verfolgte wie oben beschrieben eine ganzheitliche Herangehensweise basierend auf den fünf Dysfunktionen von Teams (Lencioni 2009): *Vertrauen, Konfliktverhalten, Lösungsorientierung, Kreativität* und *Verantwortung*. Ziel war es zu ermitteln, inwiefern das Programm nicht nur den Kompetenzstand der Teilnehmer verbessert, sondern auch Einfluss auf die (Abteilungs-)Kultur hat. Daher wurde zu drei verschiedenen Zeitpunkten eine Online-Umfrage unter den Teilnehmern durchgeführt. Vor Beginn des Programms erfolgte eine sogenannte *Nullmessung*. Diese sollte die Grundstimmung der Teilnehmer erfassen und die Analyse der Veränderung dieser im Verlauf des Programms ermöglichen. Zur Mitte des Programms (nach ca. sechs Monaten) wurde diese Umfrage wiederholt (*Zwischenmessung*) und

nach weiteren vier Monaten, nach Abschluss des Programms, noch einmal (*Abschlussmessung*). Die Umfrage wurde online zur Verfügung gestellt und die Teilnehmer jeweils direkt in einem Workshop gebeten diese auszufüllen. Nach jeweils 2 Wochen wurde nochmal per Mail daran erinnert. Die Teilnahme an der Umfrage erfolgte freiwillig und anonym. Der Teilnehmerkreis war eine Produktentwicklungsabteilung mit ca. 40 Personen, darunter fünf Führungskräfte. Die Nullmessung brachte 27 vollständig ausgefüllte Fragebögen, die Zwischenmessung brachte 21 und die Abschlussmessung wieder 27 Rückläufer. Dies entspricht einer Rücklaufquote von knapp 70%.

Die Umfrage bestand aus 29 Fragen, eingeteilt in fünf Themenblöcke, die sich an die Trainingsinhalte des Entwicklungsprogrammes anlehnen sowie an die fünf Dysfunktionen. Die Fragen beziehen sich daher ebenfalls auf die Themen Vertrauen, Konfliktverhalten, Lösungsorientierung, Kreativität und Verantwortung. Bei der Skala handelt es sich um eine 5-stufige Likert Skala von *stimme voll zu* bis *stimme gar nicht zu*. Eine komplette Auflistung der Fragen ist im Anhang zu finden. Einige Beispielitems waren:

- „Ich spreche nur dann im Team über Probleme oder Schwächen, wenn es gar nicht mehr anders geht.“ (Thema Vertrauen)
- „Ich habe bei der Arbeit Zeit und Freiräume, um kreativ zu sein und neue Ideen zu entwickeln.“ (Thema Kreativität)

13.2.2 Ergebnisse

Die Ergebnisse der drei Befragungen sind in vereinfachter Form in Abbildung 13.3 grafisch dargestellt. Die komplette Auflistung der Fragen ist im Anhang dargestellt. Während auf der X-Achse die Fragebogenitems abgebildet sind, gibt die Y-Achse deren durchschnittliche Bewertung an. Die Fragen konnten bei der Befragung mit einer Skala von 1 – 5 („Stimme zu“ bis „Stimme gar nicht zu“) beantwortet werden. Während die grüne Linie die Durchschnittswerte der Abschlussmessung darstellen, veranschaulichen die graue bzw. die gelbe Linie die Zwischen bzw. die Nullmessung. Bei Betrachtung des Diagramms wird deutlich, dass die Durchschnittswerte der Abschlusswerte meistens unter denen der ersten beiden Evaluationen liegen. Die Werte der Abschlusswertung stellen somit eine Verbesserung der Unternehmenskultur dar und können durch die Teilnahme an den Workshops erklärt werden. Des Weiteren lassen sich verschiedene Ausreißer erkennen: Während die meisten Ausreißer auf eine negativ formulierte Fragestellung zurückgeführt werden können, und daher auch als gut bewertet worden sind, wurden letztendlich nur die Fragen 7, 9 und 11 von den Teilnehmern als negativ bzw. problematisch eingeschätzt:

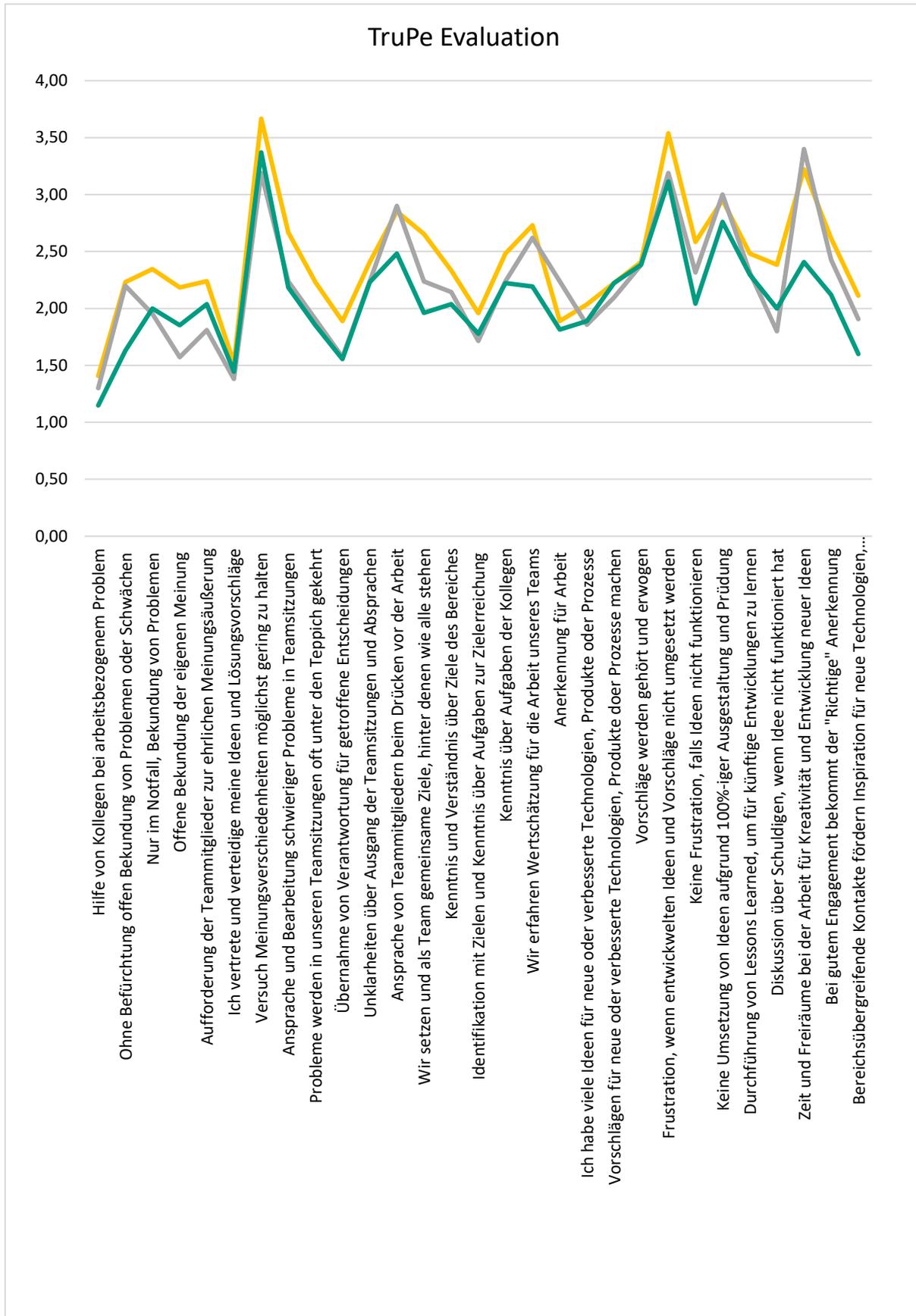


Abbildung 13.3: Ergebnisse der TruPe- Evaluation

Bei der Analyse der gesamten Ergebnisse ist zunächst deutlich erkennbar, dass die meisten Fragen bei der Nullmessung am schlechtesten bewertet worden sind. Am meisten Zuspruch erhielten bei der Nullmessung insbesondere folgende Frageitems:

- Frage 1: Ich kann mich darauf verlassen, dass mir meine Kollegen helfen, wenn ich ein arbeitsbezogenes Problem habe oder Unterstützung brauche. (durchschnittliche Bewertung: 1,41)
- Frage 6: Ich vertrete und verteidige meine Ideen und Lösungsvorschläge. (durchschnittliche Bewertung: 1,52)
- Frage 18: Ich erfahre von Leuten, bei denen es mir wichtig ist, Anerkennung für meine Arbeit. (durchschnittliche Bewertung: 1,89)

Es lässt sich für die Nullmessung zusammengefasst sagen, dass die Höchstwerte von den Probanden insbesondere für das Vertrauen in das eigene Team gegeben wurden, (förderliches) Konfliktverhalten fiel den Teilnehmern hingegen noch schwer. Auch der Freiraum für kreative Arbeit wurde bei der Nullmessung sehr niedrig eingeschätzt.

Wird die Nullmessung mit der Zwischenmessung nach 5 Monaten zeitlichem Abstand verglichen, lassen sich bereits erste positive Veränderungen wahrnehmen. Einzig allein die Möglichkeiten der kreativen Arbeit werden als negativer empfunden, alle übrigen Fragen sind mind. gleich oder positiver bewertet worden, siehe Abbildung 13.3. Da zum Zeitpunkt der Zwischenmessung bereits Maßnahmen der Communities und von TruPe umgesetzt worden sind, ist anzunehmen, dass diese Maßnahmen bereits förderlich für die Verbesserung der Abteilungskultur, des Kundenverständnis und der Vernetzung der Kollegen untereinander waren.

Nach Abschluss des Programms wurde eine finale Messung durchgeführt. Wie bereits oben erwähnt, wurden fast alle Fragen in der Abschlussmessung besser von den Teilnehmern bewertet als in der Nullmessung zu Beginn des Förderprojekts. Es zeigt sich eine signifikant positive Veränderung der wahrgenommenen Abteilungskultur bzgl. der Hauptthemen (Vertrauen, Konfliktverhalten, Lösungsorientierung, Kreativität und Verantwortung). Insbesondere bei der Frage nach den Freiräumen für kreative Arbeit ist eine enorme Verbesserung erkennbar: Während des Befragungszeitraumes ist die durchschnittliche Bewertung um knapp 30% angestiegen (Nullmessung: 3,22 / Abschlussmessung: 2,41). Dieser positive Effekt ist wahrscheinlich auch auf die neugeschaffenen Kreativräume zurückzuführen, die im Rahmen von ChampNet mit dem Bereich Technology Development konzipiert, eingerichtet und gestaltet wurden (vgl. **Kapitel 8.3**). Auch die Vernetzung der Kollegen untereinander wurde durch die durchgeführten Workshops sowie andere, unterstützende Maßnahmen erheblich

gefördert. Während diese Frage bei der Nullmessung durchschnittlich noch mit der Note 2,11 bewertet worden ist, erzielte sie bei der Abschlussmessung im Durchschnitt eine 1,60. Auch hier ist also aus Sicht der Mitarbeiter eine Verbesserung um knapp 25% erzielt worden.

13.2.3 Schnittmenge TruPe / CoG im Vergleich zu nur CoG Teilnehmer

Wie bereits erwähnt waren einige der Mitarbeiter von Technology Development sowohl Teilnehmer des TruPe-Entwicklungsprogramms als auch Teilnehmer der Community of Generalism. Während die Teilnehmer beider Programme 29 Fragen zu einem breiteren Spektrum beantworten mussten, haben die Teilnehmer, die ausschließlich die Workshops der CoG besucht haben, nur die ersten 18 Frageitems zur Evaluation der Inhalte und des Nutzens der Community of Generalism beantwortet. Der Fragebogen wurde so gestaltet, dass es uns im Nachhinein möglich war zu identifizieren, wer nur an der CoG bzw. wer an TruPe und der CoG teilgenommen hat. Es wurden daraufhin die übereinstimmenden Fragen der Teilnehmer miteinander verglichen und in Abbildung 13.4 dargestellt. Während die „Teilnehmer Technology Development“ an dem Entwicklungsprogramm TruPe und an der Community of Generalism teilgenommen haben, handelt es sich bei den „Fachbereichsübergreifenden Teilnehmern“ um die Teilnehmer, die nur bei den Workshops der Community of Generalism teilgenommen haben.

Bei Analyse der Ergebnisse wurde deutlich, dass die verschiedenen Teilnehmergruppen den Nutzen der Maßnahmen unterschiedlich bewertet haben. Während bei einigen Fragen der Unterschied eher unerheblich schien, zeichnete sich bei anderen eine große Differenz ab:

- „Durch die Teilnahme an den Workshops ist mir erst bewusstgeworden, welches Wissen wir im Unternehmen haben, das wichtig für meine Arbeit ist.“
- „Durch die Workshops bzw. die dort erhaltenen Informationen werde ich von Kollegen, die ich vorher nicht kannte, um Informationen, Einschätzungen oder Hilfe gebeten.“

Bei beiden oben genannten Fragen betrug die Differenz der Bewertungen 2,00 – 2,14 Einheiten. Daraus lässt sich ableiten, dass insbesondere das Bewusstsein für relevantes Wissen im Unternehmen sowie die Vernetzung der Kollegen untereinander weniger bzw. langsamer durch vereinzelte Veranstaltungen als mehr bzw. schneller durch einen ganzheitlichen Ansatz mit diversen Maßnahmen und Veranstaltungen erreicht wird. Es ist zudem wichtig, dass dieser Prozess von außen durch eine zentrale Instanz sowie die Vorgesetzten durch gezielte Maßnahmen koordiniert und begleitet wird.

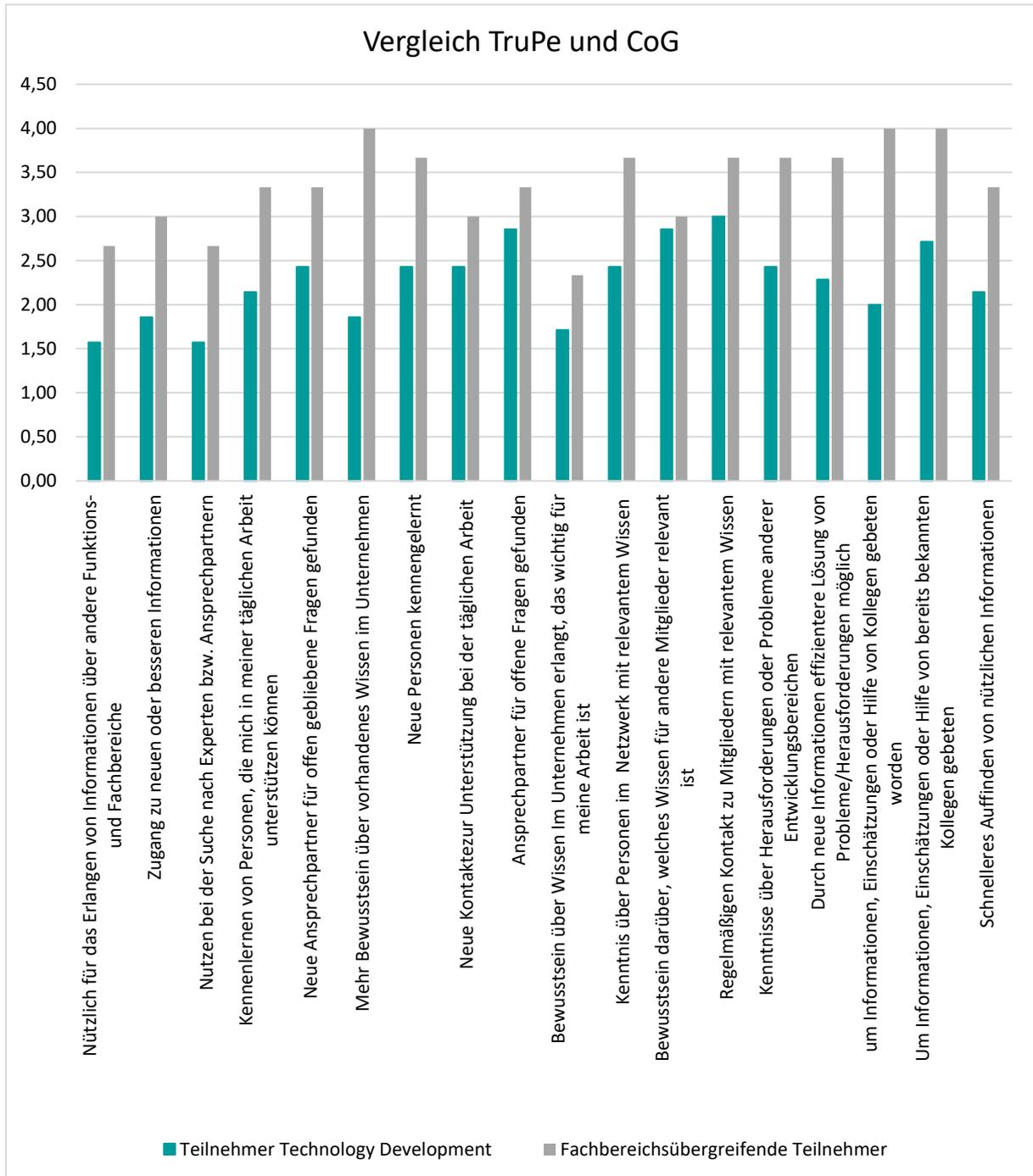


Abbildung 13.4: Vergleich der Evaluationsergebnisse

Insgesamt haben die eingeleiteten Maßnahmen bei Wilo Wirkung gezeigt. Nicht nur die Mitarbeiter aus dem Fachbereich Technology Development konnten ihre sozialen und fachlichen Kompetenzen erweitern, auch die anderen Teilnehmer haben ihre Kompetenzen ausgebaut. Es hat sich jedoch am Beispiel des Fachbereichs Technology Development gezeigt, dass ein ganzheitlicher Ansatz mehr bewirkt als vereinzelte Teilnahmen an Workshops.

Da auch die Initiatoren bzw. Vorgesetzten mit dem Ergebnis des Entwicklungsprogrammes und der Workshop-Reihen sehr zufrieden waren, wird das Konzept von TruPe im Anschluss an das Förderprojekt ChampNet voraussichtlich auch in anderen Fachbereichen angewendet werden.

13.3 Anhang

TruPe Kulturfragebogen

Auswahlmöglichkeiten: *Stimme nicht zu – stimme eher nicht zu – stimme teilweise zu – stimme eher zu – stimme voll zu, außerdem „weiß nicht“:*

1. Ich kann mich darauf verlassen, dass mir meine Kollegen helfen, wenn ich ein arbeitsbezogenes Problem habe oder Unterstützung brauche.
2. Ich kann im Team offen über meine Probleme oder Schwächen sprechen, ohne zu befürchten, dass dies gegen mich verwendet wird.
3. Ich spreche nur dann im Team über Probleme oder Schwächen, wenn es gar nicht mehr anders geht.
4. Ich sage in Teamsitzungen und anderen internen Besprechungen offen meine Meinung.
5. Ich bitte auch andere in Teamsitzungen und anderen internen Besprechungen ihre Meinung offen zu äußern.
6. Ich vertrete und verteidige meine Ideen und Lösungsvorschläge.
7. Ich versuche grundsätzlich Meinungsverschiedenheiten im Team möglichst gering zu halten und einen Kompromiss herbeizuführen.
8. In unseren Teamsitzungen und anderen internen Besprechungen werden die wirklich wichtigen und schwierigen Probleme konkret angesprochen und bearbeitet.
9. Probleme werden in unseren Teamsitzungen oft unter den Teppich gekehrt.
10. Ich stehe hinter den im Team / in den Teamsitzungen getroffenen Entscheidungen und bin mit dafür verantwortlich, dass diese gelebt und umgesetzt werden.
11. Mir ist oft am Ende der Teamsitzungen nicht ganz klar, was wir genau entschieden haben, wie wir weiter verfahren wollen oder wer genau für welche Aufgaben verantwortlich ist.
12. Wenn Teammitglieder sich vor Verantwortung drücken, dann spreche ich sie darauf an.
13. Wir setzen uns als Team gemeinsame Ziele, hinter denen wir alle stehen.
14. Die Ziele der Abteilung und des Bereiches sind mir bekannt und ich verstehe diese.
15. Ich identifiziere mich mit diesen Zielen und weiß, was meine Aufgaben zur Erreichung dieser Ziele sind.

16. Ich weiß woran meine Kollegen gerade arbeiten und wie unsere Arbeit zur Erreichung unserer gemeinsamen Ziele beiträgt.
17. Wir erfahren Wertschätzung für die Arbeit unseres Teams.
18. Ich erfahre von Leuten, bei denen es mir wichtig ist Anerkennung für meine Arbeit.
19. Ich habe viele Ideen für neue oder verbesserte Produkte oder Prozesse.
20. Ich mache oft Vorschläge für neue oder verbesserte Produkte oder Prozesse.
21. Meine Vorschläge und Ideen werden gehört und erwogen.
22. Es frustriert mich, dass nur wenige meiner oder der im Team entwickelten Ideen und Vorschläge umgesetzt werden.
23. Wir trennen uns schnell und ohne Frust von Ideen, die nicht funktionieren.
24. Viele Ideen oder Verbesserungsvorschläge werden nicht umgesetzt, weil wir erst immer alles zu 100% gestalten und testen.
25. Wenn eine Idee nicht funktioniert hat, dann versuchen wir herauszufinden warum dies so ist und was wir daraus für künftige Entwicklungen lernen können.
26. Wenn eine Idee nicht funktioniert hat, dann diskutieren wir oft wessen Fehler und wessen Schuld dies ist.
27. Ich habe bei der Arbeit Zeit und Freiräume, um kreativ zu sein und neue Ideen zu entwickeln.
28. Wenn ich gute Ideen einbringe, dann bekomme ich auch dafür die Anerkennung – und nicht jemand anderes.
29. Meine Kontakte nach außen, beispielsweise zu Kunden oder zu Experten außerhalb unseres Unternehmens, oder zu anderen Abteilungen im Unternehmen sind für mich eine wichtige Quelle der Inspiration für neue Produkte oder Prozesse.

13.4 Literatur

- Herzog, Christian; Richter, Alexander; Steinhueser, Melanie (2015): Towards a Framework for the Evaluation Design of Enterprise Social Software. In: *ICIS 2015 Proceedings*.
- Lencioni, Patrick (2009): The five dysfunctions of a team. A leadership Fable. Soundview Executive Book Summaries. Concordville, PA, USA.



**Das Wichtigste kompakt:
Konzepte und Erfolgsfaktoren für eine
erfolgreiche Kompetenzvernetzung im
Unternehmen**

Steffen Kinkel, Ralph Lichtner

Hochschule Karlsruhe

14 Das Wichtigste kompakt: Konzepte und Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Kompetenzvernetzung im Unternehmen

Ein wichtiger Faktor für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und ein Garant für attraktive und stabile Beschäftigung in Deutschland sind Unternehmen, die viel Wertschöpfung im eigenen Haus leisten und wenig Outsourcing betreiben. Untersuchungen zeigen, dass diese *Wertschöpfungschampions* (WSC) eine überlegene Produktivität im Vergleich zu Unternehmen erwirtschaften, die stärker auf Outsourcing setzen (Broedner et al. 2009; Lay et al. 2009). Man findet diese mittelständischen Produzenten technischer Produkte vielfach unter den etwa 1.300 sogenannten „Hidden Champions“ (Simon 2012) in Deutschland. Neben der hohen Wertschöpfungstiefe zeichnet diese Unternehmen auch ihre Innovationsstärke aus.

Die *Innovationsfähigkeit* von Unternehmen beruht stark auf dem Wissen, den Erfahrungen und den individuellen dispositionellen Fähigkeiten – sprich den *Kompetenzen* – ihrer Beschäftigten. Dies bildet die Grundlage, um neues Wissen zu schaffen (Smith et al., 2005) und selbstorganisiert Lösungsmuster für zukünftige Situationen zu entwickeln (u.a. North et al., 2013; Wilkens et al., 2006; Müskens et al., 2010; Erpenbeck und Rosenstiel, 2007; Erpenbeck und Hasebrook, 2011). Dazu bedarf es der Aktivierung, der Kombination und dem Einsatz persönlicher Ressourcen, z.B. Wissen, Netzwerke, kognitive, praktische und soziale Fähigkeiten. Um erfolgreich im internationalen (Innovations-)Wettbewerb bestehen zu können, müssen Wertschöpfungschampions ein breiteres Set von Kompetenzen beherrschen als weniger integrierte Betriebe. Aktuelle Herausforderungen stellen vor allem die Digitalisierung und Vernetzung von Arbeits- und Produktionsprozessen (Industrie 4.0) sowie die Entwicklung digitaler Lösungen und datenbasierter Geschäftsmodelle für die für Wertschöpfungschampions typischen, spezialisierten Marktnischen dar.

Das Wissen und die Kompetenzen erfahrener Beschäftigter sind also zentrale Faktoren für die Innovationsfähigkeit dieser Unternehmen, aber vielfach auch zentrale *Engpässe*. So weist nicht einmal jeder siebte Betrieb personelle Redundanzen auf oder verfügt über geeignete Strukturen und Prozesse, um die eigene Innovationskompetenz weitgehend unabhängig von den Kompetenzen einzelner Experten sicherzustellen (Armbruster et al. 2005). Dies ist in Zeiten von demografischem Wandel und zunehmendem Fachkräftemangel eine riskante Strategie und birgt die Gefahr, dass essentielle Kompetenzen ungewollt erodieren. Geeignete Lösungen zur Identifikation und Vermittlung der wichtigsten innovationsrelevanten Kompetenzen und zur inner- und zwischenbetrieblichen Vernetzung der jeweiligen Experten werden deshalb dringender denn je benötigt.

Ziel von ChampNet war es vor diesem Hintergrund, *Methoden zur Vernetzung der für die beteiligten Unternehmen zentralen Kompetenzträger zu entwickeln*, in deren Personalentwicklung zu integrieren und *durch digitale, soziale Netzwerkkumgebungen zu unterstützen*. Die Methoden sollen es Wertschöpfungschampions ermöglichen, die für sie wichtigsten innovationsrelevanten Engpasskompetenzen zu identifizieren und bei einer breiten Gruppe von Beschäftigten zu entwickeln und zu verankern. Sie müssen einfache Zugänge ermöglichen und attraktive Inhalte bieten, um die Nutzungsbarrieren bei den Beschäftigten so gering wie möglich zu halten. Durch Literaturrecherche und eine systematische Bestandaufnahme in den beteiligten Unternehmen wurden vier Kompetenzbündel identifiziert und ausdifferenziert, die für die Innovationsfähigkeit von *Wertschöpfungschampions* von zentraler Bedeutung sind:

- *Kreative Problemlösekompetenz*: Die Fähigkeit, komplexe technische Probleme zu erkennen, zu analysieren und kreativ zu lösen.
- *Netzwerkkompetenz*: Die Fähigkeit, sich intern und extern mit den relevanten Personen und Institutionen zu vernetzen und diese Kontakte für Innovationen zu nutzen.
- *Überblickskompetenz*: Die Fähigkeit, Wissen und relevante Experten aus unterschiedlichen Bereichen und Zusammenhängen zu überblicken und für Innovationen beurteilen zu können.
- *Integrationskompetenz*: Die Fähigkeit, Wissen, Ideen und Personen aus unterschiedlichen Bereichen zusammenzubringen, um Innovationen an Grenzflächen (zwischen verschiedenen Disziplinen) zu entwickeln.

Diese (und andere) Kompetenzen können in einem Unternehmen zu Engpasskompetenzen werden, wenn die Kompetenz

- a. nur bei sehr wenigen oder sogar nur einem/r Beschäftigten vorhanden ist, und/oder
- b. vorrangig bei Beschäftigten vorhanden ist, die in Kürze oder absehbarer Zeit das Unternehmen verlassen werden, und/oder
- c. aufgrund eines aktuellen oder zu erwartenden Fachkräftemangels (zukünftig) schwer ersetzbar ist, und/oder
- d. nur schwer externalisierbar ist und deren Entwicklung deshalb ein langwieriger Prozess ist.

Sobald einer der genannten Faktoren (a bis d) zutrifft und die Kompetenz für das Unternehmen (auch zukünftig) von zentraler Bedeutung ist, handelt es sich folglich um eine Engpasskompetenz. Die Anzahl der zutreffenden Faktoren bestimmt das Ausmaß des jeweiligen Engpasses, d.h. wie kritisch er für das Unternehmen ist. Mögliche zukünftige Engpässe müssen individuell und regelmäßig für das Unternehmen ermittelt und entsprechende Kompetenzen vorausschauend bei den Beschäftigten entwickelt werden.

Die Ergebnisse einer telefonischen Befragung von 193 Wertschöpfungschampions unterstreichen die hohe Relevanz der im Projekt identifizierten *Schlüsselkompetenzen* (Problemlöse-, Überblicks-, Netzwerk- und Integrationskompetenz). Sie erweisen sich alle für mehr als 70% der befragten Wertschöpfungschampions als (sehr) wichtig für ihre Innovationsfähigkeit. Insbesondere Unternehmen mit einer besonders hohen Wertschöpfungstiefe schätzen die Überblickskompetenz sehr wichtig ein, da sie einen breiteren Fächer von Wissensdomänen überblicken müssen. Übergeordnet stellte sich – wie im Karlsruher Kompetenzfächer ersichtlich (**vgl. Kapitel 2**) – die Integrationskompetenz als sogenannte „Königsklasse“ heraus und nimmt eine herausragende Stellung ein, da sie als zentraler und vereinender Ankerpunkt aller fachübergreifenden prospektiven Vorhaben gilt. *Kritische Kompetenzengpässe*, bei denen die wenigen Kompetenzträger in absehbarer Zeit in den Ruhestand gehen werden, drohen insbesondere bei der Überblickskompetenz sowie mit Abstrichen bei der Integrations- und Netzwerkkompetenz. Die Problemlösekompetenz wird seltener als kritisch eingeschätzt. Fast die Hälfte der befragten Wertschöpfungschampions nimmt darüber hinaus an, dass es im Unternehmen noch verborgene Kompetenzträger und ungenutzte innovationsrelevante Kompetenzen bei ihren Beschäftigten gibt. Insgesamt zeugen die Erkenntnisse von der hohen Bedeutung der identifizierten Engpasskompetenzen für die Innovationsfähigkeit deutscher Wertschöpfungschampions.

Die Ergebnisse zur Nutzung von *IT-Plattformen im Innovationsprozess* zeigen positive Auswirkungen auf den Wissensaustausch, die Vernetzung von Kompetenzträgern und die breitere Einbindung von Beschäftigten und deren Fähigkeiten in den Innovationsprozess. Die Organisation und Transparenz im Ideengenerierungsprozess wird verbessert und der Innovationsprozess beschleunigt. Der Beitrag zur Generierung von radikaleren oder disruptiveren Ideen und Lösungsansätzen wird jedoch eher verhalten eingeschätzt. Dabei 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 Nutzerquote zu. Allerdings nutzen lediglich 15% der befragten Unternehmen eine offen gestaltete IT-Plattform, die Externen einen Zugang zum Innovationsprozess gewährt. Insbesondere Barrieren wie das „Not Invented Here“-Syndrom können nicht sofort aufgebrochen werden, da es auch Mut erfordert, neue Innovationspfade in der digitalen Vernetzung mit innovativen Kunden einzuschlagen und die Ohren für Ideen von

außen offen zu halten, sich aber teilweise auch in die Karten schauen zu lassen. Dabei ist gerade für Wertschöpfungschampions eine engere Vernetzung mit den wichtigsten Schlüsselkompetenzträgern entlang der Wertschöpfungskette wichtig, um sich rasch ändernde Wertschöpfungslogiken wie beispielsweise neue digital vernetzte, daten- und servicebasierte Geschäftsmodelle frühzeitig erkennen und aufgreifen – oder gar proaktiv entwickeln – zu können.

Eine *digitale Plattform zur Vernetzung von Kompetenzträgern* wird bald die Hälfte der befragten Unternehmen betreiben. Der Nutzen ist hier deutlich: Die beteiligten Kompetenzträger werden besser miteinander über Abteilungsgrenzen hinweg in Kontakt gebracht, mehr Beschäftigte bringen sich mit ihren Ideen ein und innovationsrelevantes Wissen wird auf diese Weise schneller und breiter im Unternehmen verankert. Lediglich ein Drittel der Wertschöpfungschampions mit offenen Innovationsschnittstellen glaubt jedoch, dass von Externen wesentliche Impulse eingebracht 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, insbesondere im Hinblick auf eine breitere Öffnung nach außen.

Bei der Konzeption einer Navigationshilfe zur Gestaltung einer zukunftsorientierten Kompetenzverbreiterung konzentrierte sich ChampNet auf Szenarien zur Erfassung von kritischen innovationsrelevanten Engpasskompetenzen und auf Maßnahmen zur Vernetzung der entsprechenden Kompetenzträger. Dazu wurden verschiedene Lösungsmodule als Offline-Formate und/oder Online-Formate entwickelt. Die erste Gruppe beinhaltet Methoden zur Identifizierung und Vernetzung von Kompetenzträgern im Unternehmen mittels verschiedener Workshop-Formate und Vorgehensweisen für die personenorientierte Vernetzung und den innovationsrelevanten Wissensaustausch über Fachbereichs- und Unternehmensgrenzen hinweg. Die zweite Gruppe beinhaltet Vorgehensweisen zur Ausgestaltung von IT-Plattformen (Enterprise Social Networks – ESN) für die stetige Vernetzung von Kompetenzträgern, die Unterstützung der Beteiligung am Innovationprozesses und die verbesserte Organisation und Transparenz des Innovationprozesses im Unternehmen und mit externen Partnern.

Alle drei Unternehmenspartner – Wilo, Sartorius und BMW – erarbeiteten mit ihren Mitarbeitern funktionierende Lösungsbausteine für beide Gruppen und erprobten diese in konkreten *Anwendungsszenarien (Use-Cases)*. Allen gemein war die Entwicklung, Erprobung und Evaluierung geeigneter Konzepte sowie motivatorischer Anreize, um die Nutzungsbarrieren von ESN bei den Beschäftigten zu minimieren und arbeitsintegriert tragfähige Lösungen zu erschaffen. Alle Lösungen setzen auf bestehenden (Software-)Lösungen bei den Unternehmenspartnern auf.

WILO erprobte Workshop-Formate (offline), um eine nachhaltige Teamentwicklung von Mitarbeitern und Führungskräften in einer Technologieentwicklungsabteilung über mehrere Monate zu etablieren. Hierbei wurden die individuellen Herausforderungen der Abteilung gezielt gemeinsam bearbeitet, nachdem alle wichtigen Kompetenzbündel durch den sogenannten „Ruderachter mit Steuermann“ identifiziert wurden (vgl. **Kapitel 8**). Die Workshop-Reihen zeigten, dass ein ganzheitlicher Ansatz für das Zusammenführen von Kompetenzträgern mit unterschiedlichen Facherfahrungen von hohem und bleibendem Mehrwert ist. Die Evaluation zeigte, dass die eingangs intensive und persönliche Auseinandersetzung mit „Dysfunktionalitäten“ im Team ein Vertrauen schaffte, welches positive Veränderungen bei Konfliktverhalten, Lösungsorientierung, Kreativität und Verantwortungsübernahme bewirkte. Der Fachbereich verfügt heute über eine vertrauensvollere, offenere und lösungsorientiertere Arbeitskulturbildung als zuvor. Insbesondere bei der Frage nach den Freiräumen für kreative Arbeit ist eine deutliche Verbesserung erkennbar. Weiterhin ist zur Unterstützung der kreativen Entfaltung und Vernetzung von Kompetenzträgern auf einer Pilotfläche während der Projektlaufzeit der Kreativraum „Mind-Lab“ entstanden, welcher von den Mitarbeitern maßgeblich mitgestaltet wurde. Insgesamt haben die eingeleiteten Maßnahmen bei WILO gute Wirkung gezeigt: Der ganzheitliche Ansatz im Technology Development hat nachweislich mehr bewirkt als vereinzelte Teilnahmen an Workshops. Da auch die Initiatoren und Vorgesetzten mit dem Ergebnis des Entwicklungsprogrammes sehr zufrieden waren, wird das Format von „TruPe“ (vgl. **Kapitel 13**) im Anschluss an ChampNet voraussichtlich auch in anderen Fachbereichen angewendet und könnte den „Blueprint“ für eine längerfristige Erfolgsgeschichte darstellen.

Sartorius initiierte eine Offline-Vernetzung über *Lernpartnerschaften* von zentralen Kompetenzträgern (Seniorpartner) mit einem oder mehreren Lernenden (Juniorpartner). Die Lernpartner tauschen in einem strukturierten, intensiven, persönlichen Prozess bidirektional Wissen zu im Voraus definierten Themengebieten im Rahmen ihrer täglichen Arbeit aus. Das entwickelte 6-phasige Vorgehensmodell (vgl. **Kapitel 7**) stellt den Rahmen für den gesamten Lebenszyklus der Lernpartnerschaft dar. Die wichtigsten Erkenntnisse sind, dass eine Lernpartnerschaft tatsächlich in beide Richtungen funktioniert, wenn beide Partner es wollen. Der junge Lernpartner lernt vom Erfahrenen, aber auch der Erfahrene lernt vom Jüngeren. Faktisch steht dennoch der Wissenstransfer in Richtung des jüngeren Lernpartners im Vordergrund. Sowohl Netzwerk- als auch Fachexpertise kann dadurch geschickt vermittelt werden. Aber dafür müssen auch Freiräume geschaffen und mit einem begleitenden Prozess ummantelt werden. Eine kompetente Betreuung, insbesondere in der Anfangszeit, eine schlanke Dokumentation, regelmäßige Reflexion und Retroperspektive innerhalb und zwischen den Lernpartnerschaften sind hier wesentliche Erfolgsfaktoren. Die Evaluierung der Lernpartnerschaften zeigte, dass

sie als ein vielversprechendes Instrument zur koordinierten Wissens- und Kompetenzübertragung eingesetzt werden können, gerade bei drohendem zeitnahe Verlust wichtiger Kompetenzträger.

Sartorius startete auch erfolgreich eine Online Community (ESN) zu Best Practices bei KVP-Methoden – die *CIN Plattform* (vgl. **Kapitel 11**) – und sammelte wertvolle Erkenntnisse im laufenden Betrieb über mehrere Monate hinweg. Ein wesentliches Ziel der Community ist es, die standortübergreifende Kommunikation und Vernetzung von Lean-Experten zu fördern. Damit ein solches Netzwerk stabil funktionieren kann, muss allerdings ein kritisches Level an Inhalt, Struktur und Beteiligung erreicht werden. Erfolgsfaktoren sind hier: 1) Network Mindset: wenn jeder etwas beiträgt, bekommt auch jeder etwas zurück. 2) Akzeptanz in lokalen Organisationen: das Ziel ist, immer von den Besten zu lernen. 3) Gemeinsame Sprache: Ein moderner Lean-Ansatz wird gemeinsam entwickelt und geteilt. 4) Gemeinsame Sprache: Englisch. 5) Neue Kommunikationsmedien: Von E-Mail zu Skype, Forum, Blog, Online-Konferenzen. 6) Kulturelle Aspekte: Hin zu einem offenen und vertrauensvollen Umgang, in dem auch Herausforderungen und Probleme klar angesprochen werden können. 7) Globales Denken: ein systematisches Rollout an allen Standorten ist das Ziel. Die Evaluation zeigt, dass die Plattform insbesondere zum Austausch von Informationen und Ideen genutzt wird und die Kommunikation und das Auffinden von Experten über internationale Standorte hinweg erleichtert. Die Community trägt damit entscheidend zur weiteren Vernetzung der Lean-Experten bei Sartorius bei.

BMW erweitert zur breiten Unterstützung der Vernetzung seiner Mitarbeiter sein Mitarbeiterverzeichnis zur integrierten Plattform „*Contacts*“, um noch effizienter und treffsicherer mit Kollegen über ein schlankes Interface in Kontakt treten zu können. Workshops und daraus abgeleitete User-Story zeigten auf, welche Anforderungen und Informationen dafür zentral sind, insbesondere über die letzten Projektarbeiten, um einen direkten Anstoß zum Austausch über anstehende und zukünftige Projekte zu unterstützen. Im Projekt wurde zudem das Konzept für das innovative Format „*Silver Consulting*“ entwickelt, das es ermöglichen soll, die Erfahrungen und Kompetenzen interessierter, altersbedingt ausgeschiedener Kollegen flexibel und bedarfsorientiert bei konkreten Projekten und Problemen zeitlich befristet einzubinden. Aus der Pilotinitiative eines Fachbereichs ist ein Konzept entstanden, das derzeit vom zentralen Personalbereich für eine unternehmensweite Umsetzung geprüft und vorbereitet wird.

Um die innovationsrelevanten Engpasskompetenzen in den Unternehmen zu erkennen, bei den Beschäftigten zu entwickeln und das Fundament aus erfahrenen Kompetenzträgern erfolgreich zu bewahren, bedarf es insgesamt also einem geeigneten *Wegweiser* mit erprobten

Prozessen und Methoden. Im Projekt ChampNet wurden entsprechende Methoden entwickelt, erprobt und auf ihren Praxisnutzen hin evaluiert. Aus den Erfahrungen mit diesen Methoden lassen sich folgende *Erfolgsfaktoren* für ihre Einführung und ihren Betrieb ableiten.

- Essentiell sind soziotechnische Methoden zum Finden und Vernetzen von Kompetenzträgern aus verschiedenen Bereichen. Dadurch können deren Wissen und Erfahrungen breiter im Unternehmen verankert und neue, interdisziplinäre Lösungen geschaffen werden, welche die Innovationsfähigkeit erhalten und ausbauen helfen.
- Hierzu müssen nicht-digitale (offline) und digitale (online) Werkzeuge ineinandergreifen.
- Dabei gilt „offline (bzw. sozio) first“: Die initiale Vertrauensbildung ist wichtig und erfolgskritisch – daher sollte mit dem persönlichen Austausch gestartet und vorangegangen werden.
- Danach sollte die Entwicklung zeitnah durch Online-Plattformen unterstützt werden, um die Vernetzungsmöglichkeiten systematisch zu verbreitern. Dadurch wird auch die wichtige Möglichkeit zur asynchronen und 1:n Kommunikation geschaffen – effizient, toolgestützt und über räumliche (z.B. verschiedene Standorte) und zeitliche (z.B. unterschiedliche Terminpläne oder Zeitzonen) Distanzen hinweg.
- Die Vernetzungswerkzeuge müssen konsequent in den Arbeitsalltag integriert werden, sie dürfen nicht „just another tool“ am digitalen Arbeitsplatz sein. Sie müssen eng verwoben mit allen Arbeitsabläufen und Verhaltensweisen der Kompetenzträger sein.
- Wesentlich ist hier das Vorleben durch die Führungskräfte und damit eine de-facto Legitimation top-down.
- Es muss ein konkreter Nutzen für jeden Einzelnen spürbar werden („what’s in it for me?“). Die Werkzeuge müssen zum effektiven Erreichen der eigenen beruflichen Ziele beitragen.
- Daraus muss zügig eine nutzer- und nutzengetriebene Umsetzung bottom-up entstehen.
- Es muss ein Möglichkeitsraum geschaffen werden, der Bestand hat - und zwar auf Basis des funktionierenden und weiter stimulierten Austauschs durch persönliche Begegnungen im Unternehmen, der kurz, effizient, fachlich und mit Empathie geführt werden sollte.

So ausgestaltet können die entwickelten Methoden ein Fundament bilden, das der systematischen Vernetzung von Kompetenzträgern auf lange Sicht Schwung und Stabilität verleiht. Dies kann mittel- und langfristig zum Erhalt der Innovationsfähigkeit und von attraktiver Wertschöpfung und Beschäftigung bei deutschen *Wertschöpfungschampions* beitragen.