



Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

ILIN Institut für Lernen und
Innovation in Netzwerken

Kompetenzengpässe und digitale Innovationsarbeit bei deutschen Vorreiterunternehmen

Ergebnisse einer Telefonumfrage bei 193 Unternehmen

Ihre Ansprechpartner:

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

Ralph Lichtner
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft
Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik
Institut für Lernen und Innovation in Netzwerken (ILIN)
Moltkestr. 30, 76133 Karlsruhe
Tel.: 0721 925-2967; E-Mail: ralph.lichtner@hs-karlsruhe.de

**Champ
Net**

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Zusammenfassung

Exportstarke, mittelständische Betriebe, die viel Wertschöpfung im eigenen Haus leisten und vergleichsweise wenig auf Outsourcing setzen, leisten einen hohen Beitrag zur wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit und sichern Arbeitsplätze in Deutschland.

Eine im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten und vom Projektträger Karlsruhe betreuten Verbundprojektes ChampNet (Kompetenzvernetzung für Wertschöpfungschampions durch soziale Mediumgebungen) durchgeführte telefonische Befragung von 193 dieser „Wertschöpfungschampions“ ermöglicht fundierte Einblicke zu innovationsrelevanten Kompetenzen, zu erwartenden Kompetenzengaps und zur Nutzung digitaler Plattformen zur Unterstützung der Innovationsarbeit in diesen Unternehmen.

Die im Rahmen dieser empirischen Studie erlangten Erkenntnisse unterstreichen die hohe Bedeutung von Netzwerkkompetenz, Problemlösekompetenz, Überblickskompetenz, Integrationskompetenz und Pionierkompetenz 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.

INHALT

Zusammenfassung	1
1 Welche Kompetenzen sind zentral für die Innovationsfähigkeit?	3
2 Selten und bedroht: Engpasskompetenzen aufgeschlüsselt	4
3 Kritische Kompetenzengpässe: Für Weltmarktführer sind Überblick und Integration entscheidend	6
4 Kritische Kompetenzengpässe: Spitzentechnologieunternehmen sind sich deren bewusst	7
5 Erkannt aber ungenutzt: Verborgene Kompetenzpotentiale	8
6 Innovations- und Vernetzungsplattformen: Kompetenzengpässe werden besser erkannt	9
7 IT-basierte Plattformen: Lediglich die Hälfte der Unternehmen nutzen sie zur Innovationsarbeit	10
8 IT-basierte Plattformen: Besonders Organisation und Transparenz des Innovationsprozesses werden verbessert	11
9 Hohe Dynamik: IT-Plattformen zur Vernetzung von Beschäftigten werden aufgebaut	12
10 Hoher Nutzen: Vernetzung und Wissensaustausch über IT-basierte Plattformen zeigen Wirkung	13

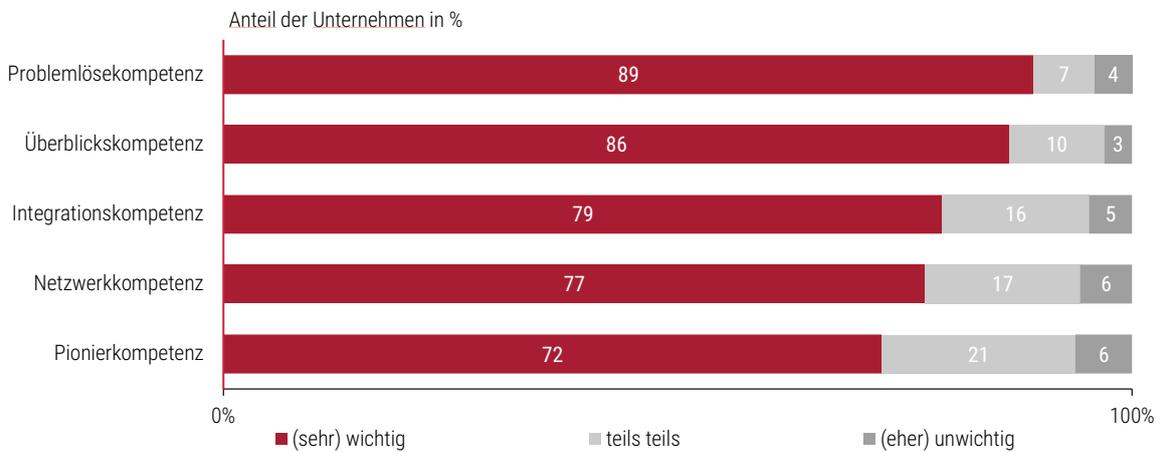
1 Welche Kompetenzen sind zentral für die Innovationsfähigkeit?

Alle betrachteten innovationsrelevanten Kompetenzbündel erweisen sich für mehr als 70% der befragten Wertschöpfungschampions als (sehr) wichtig für ihre Innovationsfähigkeit.

Der Problemlösekompetenz und der Überblickskompetenz wird am meisten Bedeutung zugesprochen.

Unternehmen mit einer sehr hohen Wertschöpfungstiefe von 70% und mehr schätzen im Vergleich zu Unternehmen mit einer geringeren Wertschöpfungstiefe die Überblickskompetenz als wichtiger ein, da sie ein breiteres Set an Wissensdomänen überblicken müssen.

Abbildung 1: Bedeutung der fünf Kompetenzen für die Innovationsfähigkeit



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

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.

Integrationskompetenz

Die Fähigkeit, Wissen, Ideen und Personen aus unterschiedlichen Bereichen zusammenzubringen, um Innovationen an Grenzflächen (zwischen verschiedenen Disziplinen) zu entwickeln.

Netzwerkkompetenz

Die Fähigkeit, sich intern und extern mit den relevanten Personen und Institutionen zu vernetzen und diese Kontakte für Innovationen zu nutzen.

Pionierkompetenz

Die Fähigkeit, Technologietrends und deren Potenziale zu erkennen und darauf basierende, neuartige Lösungen auszuprobieren und deren Umsetzung zu initiieren.

Engpasskompetenzen

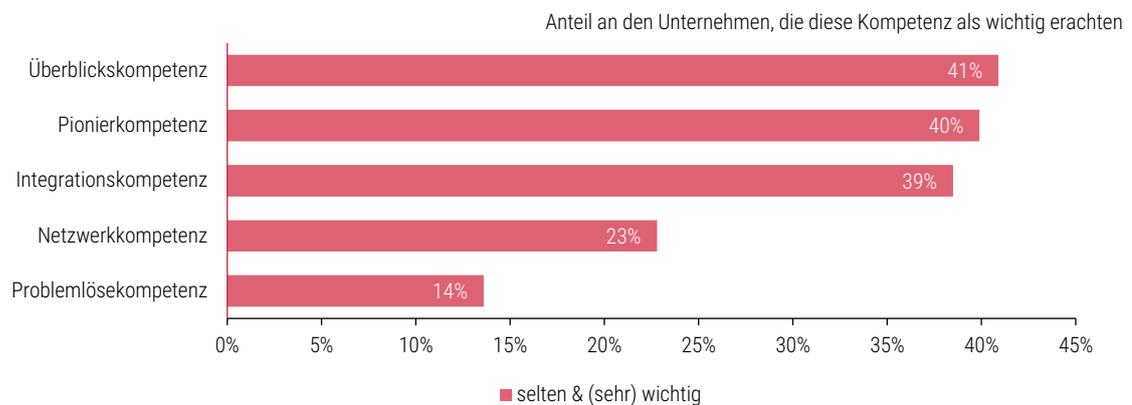
Kompetenzen, welche wichtig für die Innovationsfähigkeit sind, die aber nur wenige Beschäftigte besitzen.

Kritisch...wird ein Engpass, wenn die Kompetenzträger in absehbarer Zeit das Unternehmen verlassen.

2 Selten und bedroht: Engpasskompetenzen aufgeschlüsselt

Kompetenzengpässe sind vor allem bei der **Überblicks-, Pionier- und Integrationskompetenz** zu erwarten – jeweils etwa 40 Prozent der Unternehmen, die diese Kompetenzen als wichtig erachten (bzw. jeweils etwa ein Drittel aller Unternehmen), schätzen diese als selten ein. Die Tatsache, dass so viele der Befragten diese drei Kompetenzen als **wichtig und gleichzeitig selten** bewerten, kann durchaus ein Anlass zur Sorge sein. Insbesondere, wenn diese seltenen Kompetenzträger in naher Zukunft das Unternehmen verlassen werden.

Abbildung 2: Engpasspotentiale innovationsrelevanter Kompetenzen

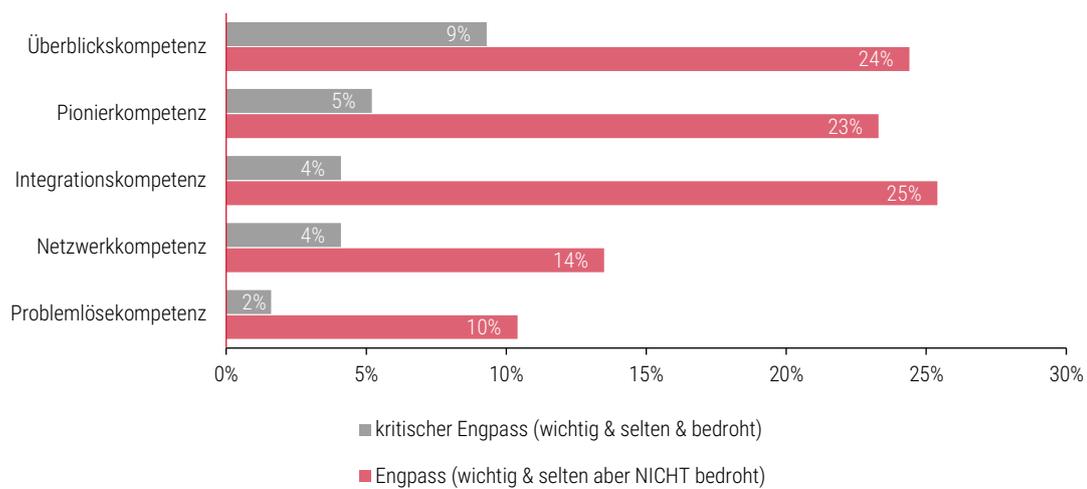


Erhebung *Innovationskompetenzen und deren Vernetzung bei deutschen Vorreiterunternehmen*, Hochschule Karlsruhe

Die Überblickskompetenz könnte in den kommenden Jahren in Bezug auf zu erwartende kritische Kompetenzengpässe bei zahlreichen Wertschöpfungschampions zu einem Problem werden.

Kritische Kompetenzengpässe, bei denen die wenigen **Kompetenzträger in absehbarer Zeit in den Ruhestand** gehen, drohen vor allem bei der Überblickskompetenz sowie bei der Integrations-, Pionier- und Netzwerkkompetenz.

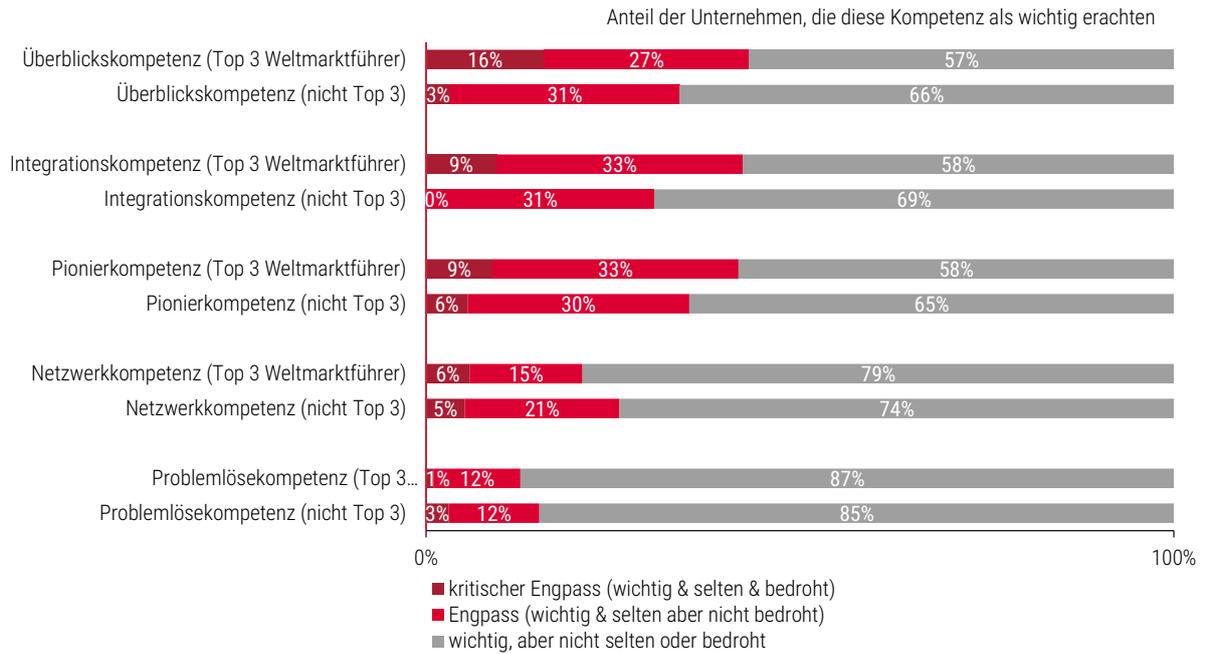
Abbildung 3: Anteil (aller befragten Unternehmen) der als kritisch eingeschätzten Kompetenzengässe



3 Kritische Kompetenzengpässe: Für Weltmarktführer sind Überblick und Integration entscheidend

Unternehmen, die sich unter die **führenden drei Unternehmen in ihrem Segment am Weltmarkt** einordnen, sehen häufiger (kritische) Engpässe bei der Integrations- und Überblickskompetenz auf sich zukommen als Unternehmen, die sich nicht zu den führenden drei im Weltmarkt zählen.

Abbildung 4: Kritische Kompetenzengpässe, aufgeschlüsselt nach Position der Unternehmen am Weltmarkt

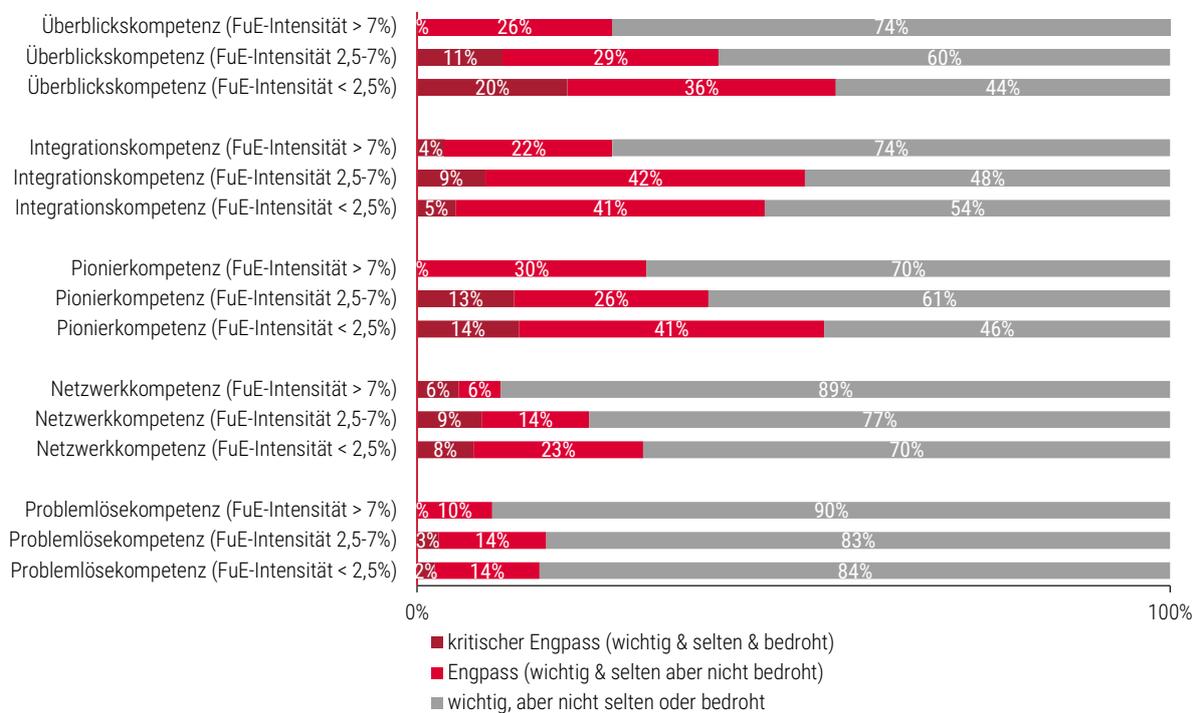


4 Kritische Kompetenzengpässe: Spitzentechnologieunternehmen sind sich deren bewusst

Spitzentechnologieunternehmen mit einer FuE-Intensität von mehr als 7% scheinen weniger (kritische) Engpässe bei allen fünf untersuchten Kompetenzen zu erwarten als Unternehmen, die nicht zu den Spitzentechnologieunternehmen 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.

Abbildung 5: Kritische Kompetenzengpässe, aufgeschlüsselt nach FuE-Intensität der Unternehmen



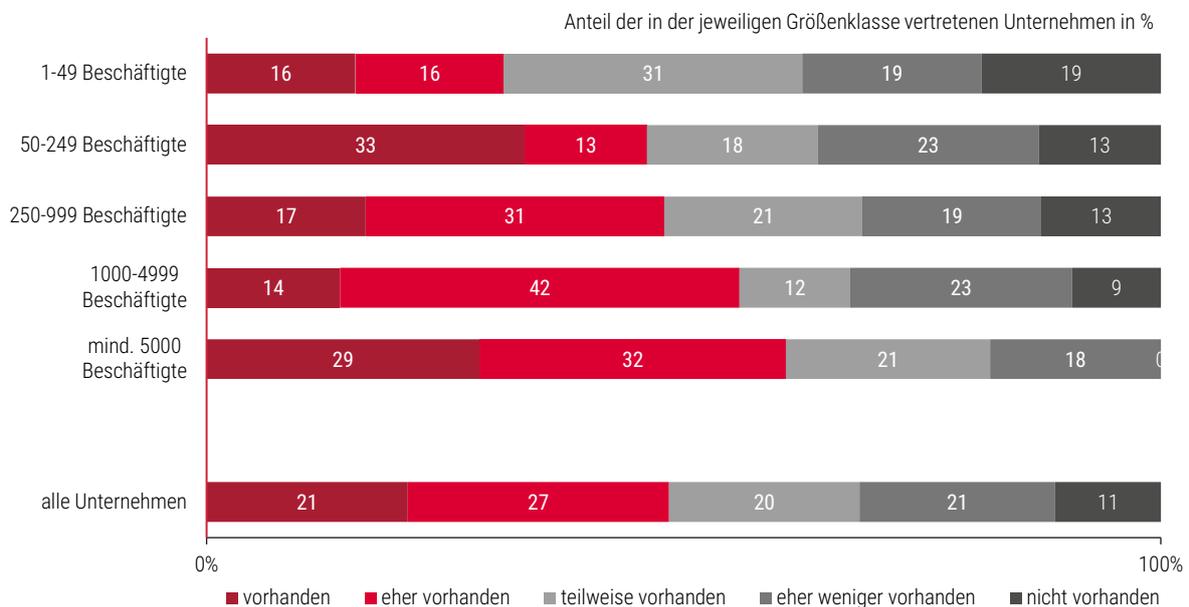
5 Erkannt aber ungenutzt: Verborgene Kompetenzpotentiale

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 Kompetenzpotentiale, deren Entdeckung und Nutzung ein Weg sein könnte, zukünftigen Kompetenzengaps zu begegnen, werden insbesondere von Unternehmen mit mindestens 50 Beschäftigten gesehen.

Abbildung 6: Einschätzungen verborgener Kompetenzpotentiale in den Unternehmen



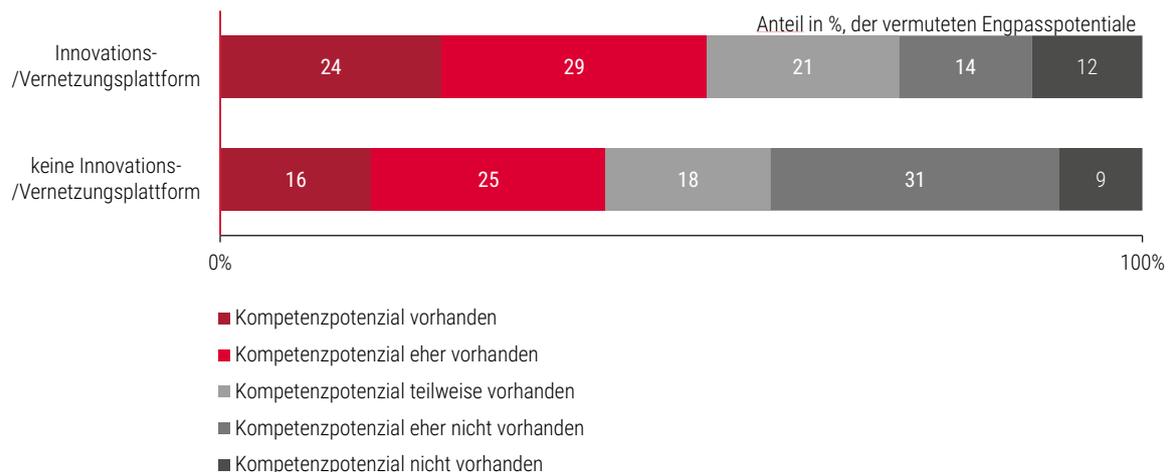
6 Innovations- und Vernetzungsplattformen: Kompetenzengpässe werden besser erkannt

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.

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 7: Vermutete innovationsrelevante Kompetenzpotenziale bei Unternehmen mit bzw. ohne Innovations- oder Vernetzungsplattform



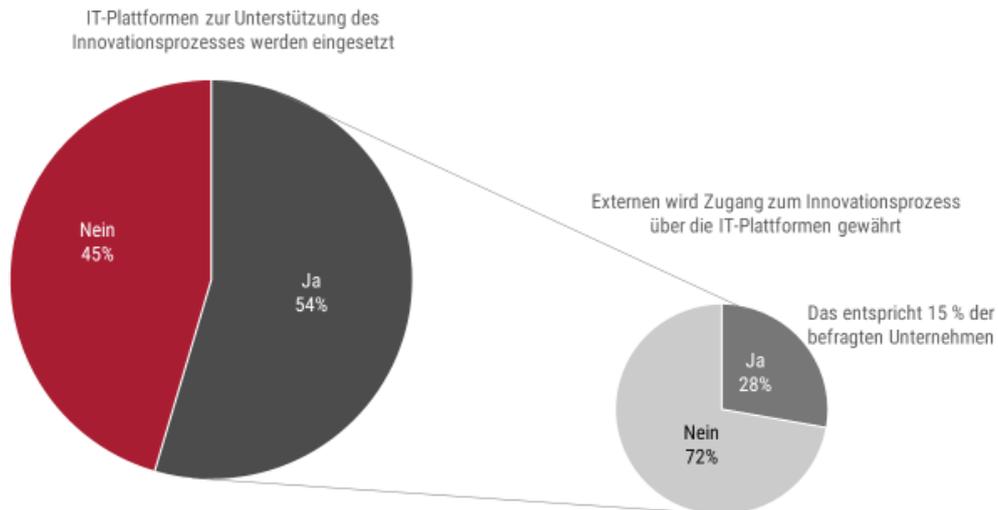
7 IT-basierte Plattformen: Lediglich die Hälfte der Unternehmen nutzen sie zur Innovationsarbeit

Etwas mehr als die Hälfte der Unternehmen nutzen eine IT-basierte Plattform zur Unterstützung ihrer abteilungs- oder bereichsübergreifenden Innovationsprozesse.

Mit steigender Unternehmensgröße nimmt die Nutzungsquote zu. Zudem zeigen die Ergebnisse wieder, dass vor allem Unternehmen mit hoher Wertschöpfungstiefe IT-basierte Plattformen zur Unterstützung des Innovationsprozesses einsetzen.

Allerdings nutzen **lediglich 15%** der befragten Unternehmen eine **offen gestaltete IT-Plattform**, die Externen Zugang zum Innovationsprozess gewährt.

Abbildung 8: Einsatz von IT-basierten Plattformen zur Unterstützung des Innovationsprozesses



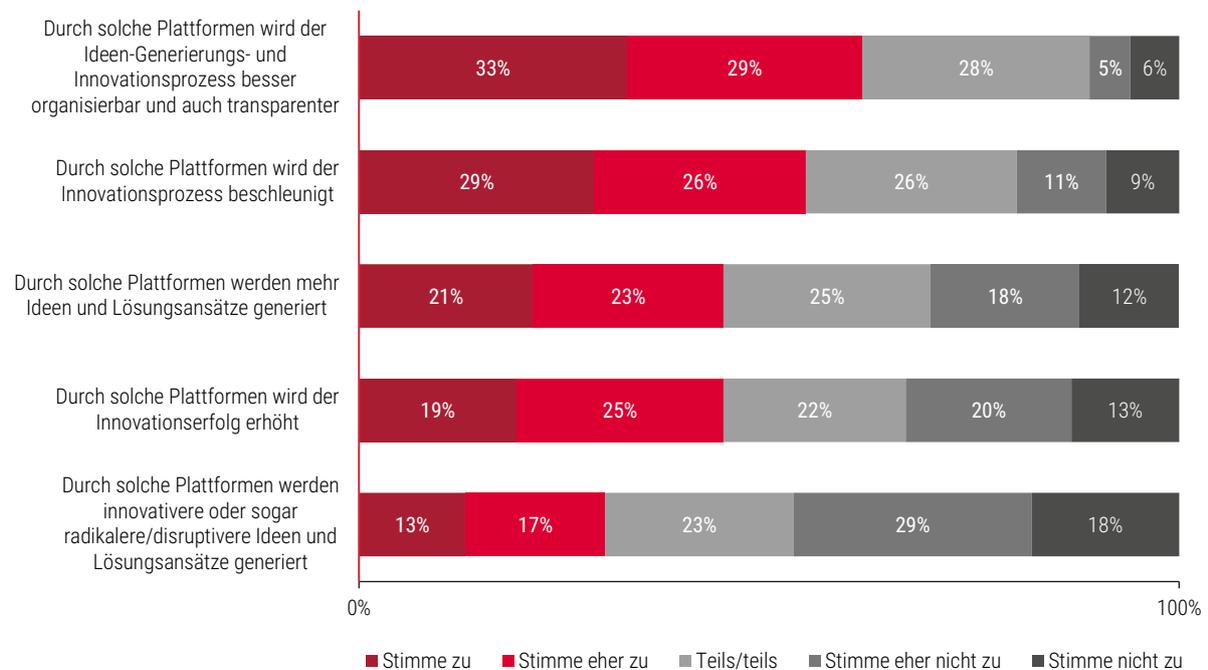
8 IT-basierte Plattformen: Besonders Organisation und Transparenz des Innovationsprozesses werden verbessert

Der **wichtigste Nutzen** IT-basierter Innovationsplattformen wird in einer besseren **Organisation und Transparenz** im Ideengenerierungs- und Innovationsprozess gesehen. **61%** der befragten Unternehmen stimmen dem eher zu.

Positiv wahrgenommen wird ebenfalls die **Beschleunigung des Innovationsprozesses**. **55%** der befragten Unternehmen stimmen hier eher zu.

Ambivalent wird jedoch der Nutzen beim **Innovationserfolg** wahrgenommen. **44%** sehen eine Erhöhung des Innovationserfolgs, **33%** der Wertschöpfungschampions stimmen dem jedoch nicht zu.

Abbildung 9: Einschätzungen zum Nutzen IT-basierter Plattformen im Innovationsprozess



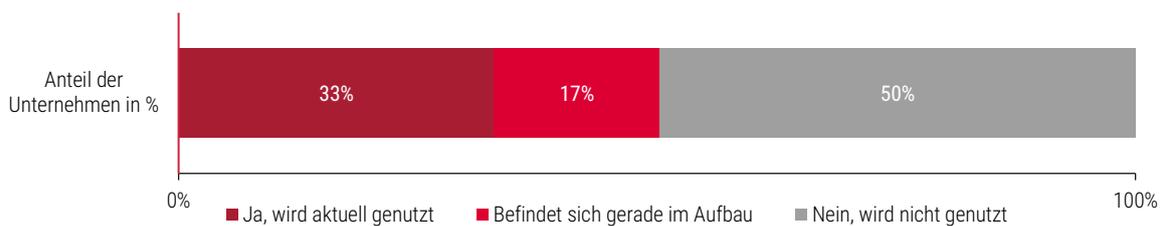
9 Hohe Dynamik: IT-Plattformen zur Vernetzung von Beschäftigten werden aufgebaut

Jedes dritte Unternehmen nutzt bereits eine IT-basierte Plattform, um unterschiedliche Kompetenzträger miteinander zu vernetzen

Weitere 17% der befragten Wertschöpfungschampions bauen derzeit eine solche Plattform auf.

Hier ist aktuell eine **hohe Dynamik** erkennbar. Die Hälfte der befragten Unternehmen wird bald eine **digitale Vernetzungsplattform** betreiben.

Abbildung 10: Anteil der Unternehmen (in %) mit unternehmensinternen IT-Plattformen zur Vernetzung der Beschäftigten



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

10 Hoher Nutzen: Vernetzung und Wissensaustausch über IT-basierte Plattformen zeigen Wirkung

Über **80%** der Unternehmen, die IT-basierte Plattformen für Vernetzung und Wissensaustausch 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 Innovationschnittstellen jedoch zurückhaltend. **Lediglich 34%** sehen hier, dass von externen Kompetenzträgern Impulse gegeben werden.

Abbildung 11: Einschätzungen zum Nutzen IT-basierter Plattformen

