

Leimeister, Jan Marco; Durward, David; Simmert, Benedikt

Research Report

Die interne Crowd: Mitarbeiter/innen im Spannungsfeld neuer Arbeitsformen

Study der Hans-Böckler-Stiftung, No. 436

Provided in Cooperation with:

The Hans Böckler Foundation

Suggested Citation: Leimeister, Jan Marco; Durward, David; Simmert, Benedikt (2020) : Die interne Crowd: Mitarbeiter/innen im Spannungsfeld neuer Arbeitsformen, Study der Hans-Böckler-Stiftung, No. 436, ISBN 978-3-86593-351-5, Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/217218>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de>

STUDY

Study 436 · Mai 2020

DIE INTERNE CROWD

Mitarbeiter/innen im Spannungsfeld neuer Arbeitsformen

Jan Marco Leimeister, David Durward und Benedikt Simmert

Dieser Band erscheint als 436. Band der Reihe Study der Hans-Böckler-Stiftung. Die Reihe Study führt mit fortlaufender Zählung die Buchreihe „edition Hans-Böckler-Stiftung“ in elektronischer Form weiter.

STUDY

Study 436 · Mai 2020

DIE INTERNE CROWD

Mitarbeiter/innen im Spannungsfeld neuer Arbeitsformen

Jan Marco Leimeister, David Durward und Benedikt Simmert

© 2020 by Hans-Böckler-Stiftung
Georg-Glock-Straße 18, 40474 Düsseldorf
www.boeckler.de



„Die interne Crowd“ von Jan Marco Leimeister, David Durward und Benedikt Simmert ist lizenziert unter **Creative Commons Attribution 4.0 (BY)**. Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell.
(Lizenztext: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/de/legalcode>)

Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z. B. von Schaubildern, Abbildungen, Fotos und Textauszügen erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

Satz: DOPPELPUNKT, Stuttgart
Lektorat: Maria Hagl

ISBN: 978-3-86593-351-5

INHALT

Zusammenfassung	8
1 Einleitung: Die Crowd als Instrument unternehmerischer Wertschöpfung	13
2 Theoretische Grundlagen und Status quo	17
2.1 Interne Crowd Work als neue Form der Arbeitsorganisation	17
2.2 Intensivierung der internen Zusammenarbeit durch Crowd Work	22
2.3 Auswirkungen von interner Crowd Work auf die betriebliche Arbeitsorganisation	26
2.4 Chancen und Risiken beim Einsatz interner Crowd Work	39
2.5 Implikationen für Wissenschaft und Praxis	42
3 Untersuchung zur internen Crowd Work als neuem Arbeitssystem	46
3.1 Vorgehensweise in den explorativen Fallstudien	46
3.2 Aufbau eines (neo-)soziotechnischen Systems	48
3.3 Fallstudien	50
3.4 Interne Crowd Work als neosozotechnisches System	62
4 Untersuchung zur Wahrnehmung und zum Erleben von interner Crowd Work	67
4.1 Fallstudie: Automobilzulieferer	67
4.2 Fallstudie: Telekommunikationsanbieter	85
4.3 Chancen und Risiken aus der Sicht der Mitarbeiter/innen	100
5 Fazit	103
Literatur	106
Autoren	108

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Definition von Crowd Work aus Sicht des arbeitenden Individuums	15
Abbildung 2: Einordnung von interner Crowd Work	18
Abbildung 3: Varianten interner Crowd Work	20
Abbildung 4: Veränderung der Arbeitsorganisation im Unternehmen durch interne Crowd Work	24
Abbildung 5: Personen und Gruppen im Rahmen von interner Crowd Work	32
Abbildung 6: Veränderung der Weisungsbefugnisse im Unternehmen durch Crowd Work	35
Abbildung 7: Das neosozio-technische System – Erläuterungen	49
Abbildung 8: Interne Crowd Work als neosozio-technisches System	65
Abbildung 9: Forschungsdesign	71
Abbildung 10: Erwartungen an die Teilnahme	81
Abbildung 11: Anforderungsvielfalt	82
Abbildung 12: Verhalten der Führungskraft	83
Abbildung 13: Abgrenzung zum Tagesgeschäft	84
Abbildung 14: Empowerment durch Agile	84
Abbildung 15: Prognosegenauigkeit der Teilnehmer/innen der Umfrage	89
Abbildung 16: Motivation zur Teilnahme	90
Abbildung 17: Empowerment durch die Prognosemärkte	92
Abbildung 18: Themenauswahl	94
Abbildung 19: Abbruchursachen	95
Abbildung 20: Benutzerfreundlichkeit	97
Abbildung 21: Themenvielfalt	98

Abbildung 22: Allgemeine Zufriedenheit	99
Abbildung 23: Kommunikation im Rahmen der Prognosemärkte	100

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Effekte interner Crowd Work im Unternehmen	27
Tabelle 2: Interviewpartner/innen im Rahmen der Fallstudien	47
Tabelle 3: Thematischer Ordnungsrahmen zur Datenerhebung	69
Tabelle 4: Themen und Konstrukte der quantitativen Umfrage	79
Tabelle 5: Arbeitsumfang durch Agile	80
Tabelle 6: Aktivität auf den Prognosemärkten	88

ZUSAMMENFASSUNG

Mit den voranschreitenden Möglichkeiten der Digitalisierung setzen Unternehmen intern zunehmend plattformbasierte Arbeit als alternatives Prinzip zur Arbeitsorganisation ein. Hierbei werden sowohl unternehmensinterne als auch bei Bedarf unternehmensexterne Arbeitende im Leistungserstellungsprozess über spezielle IT-Plattformen involviert. Diese neue Form der Arbeitsorganisation nennt sich interne Crowd Work. Die interne Belegschaft wird dabei als interne Crowd bezeichnet und agiert als ein Pool an Wissensträgern, auf die flexibel zugegriffen wird.

Die Praxis zeigt bereits sehr deutlich, dass interne Crowd Work in nahezu allen wertschöpfenden Bereichen eines Unternehmens angewendet wird. Auch wenn sich durch dieses Arbeitsmodell vielerlei Vorteile für Unternehmen ergeben (z. B. erhöhte Flexibilität), müssen auch die gravierenden Auswirkungen auf die internen Belegschaften berücksichtigt werden. Interne Crowd Work führt dazu, dass interne und externe Arbeitsprozesse und -strukturen verschwimmen, wodurch sich insbesondere die Arbeitsbedingungen für die Belegschaft ändern. Diese Auswirkungen sind bislang unerforscht. Das Erleben von interner Crowd Work aus Sicht der betroffenen Mitarbeiter/innen stand daher im Fokus des zugrunde liegenden Projektvorhabens „Die interne Crowd“.

Das Ziel des Projektes bestand darin, wissenschaftliche Analysen zu interner Crowd Work im Unternehmenskontext durchzuführen, um Handlungsspielräume für die Akteur/innen in der internen Crowd aufzeigen zu können. Insbesondere der Analyse bestehender Crowd-Work-Formen und des Erlebens von Arbeit aus Sicht der einzelnen internen Crowd-Worker/innen kam hierbei eine zentrale Bedeutung zu. Im Verlauf einer voranschreitenden Erosion von Unternehmensgrenzen sowie der Internationalisierung von Arbeit wurden zudem die Ausgestaltung der Arbeitsorganisation interner Crowd Work sowie die Auswirkungen interner Crowd Work auf die individuelle Selbstbestimmung der Mitarbeiter/innen betrachtet.

Im Rahmen einer systematischen Ausarbeitung gibt der vorliegende Bericht einen Einblick in den aktuellen Stand der Forschung und die benötigten Grundlagen. Dabei wird der Begriffsapparat rund um die Themen Crowdsourcing und Crowd Work erläutert und eingeordnet. Neben der Definition interner Crowd Work steht auch die Abgrenzung zur externen Crowd Work im Fokus. Darauf aufbauend werden die verschiedenen Varianten interner Crowd Work abgeleitet und anhand von Praxisbeispielen erläutert.

Hierbei können vier Varianten differenziert werden, die sich im weitesten Sinne nach Herkunft der beteiligten Crowd-Worker/innen sowie des Plattformanbieters unterteilen lassen. Gemein haben dabei alle Varianten und in der Praxis beobachteten Initiativen für Crowd Work, dass sie eine neue Form der Arbeitsorganisation in den Unternehmen etablieren und somit strukturelle Auswirkungen auf unterschiedlichen Ebenen (Individuum, Gruppe, Arbeitsprozess, Organisation) mit sich bringen.

Diese Auswirkungen interner Crowd Work werden im vorliegenden Bericht entlang der Dimensionen Kosten, Zeit, Qualität, Flexibilität und Humansituation ausgearbeitet. Diese Vorgehensweise ermöglicht eine tiefgreifende Analyse der Auswirkungen interner Crowd Work auf Organisation und Mitarbeiter/innen gleichermaßen, die über eine rein kennzahlengetriebene Sichtweise hinausgeht. Dabei können die qualitativen Erfahrungen und Sichtweisen der beteiligten Stakeholder/innen (unter anderem Führungskräfte, Mitarbeiter/innen, Betriebsrat und Projektmanager/innen) innerhalb dieser neuen Form der Arbeitsorganisation berücksichtigt werden. Darauf aufbauend wird eine Einschätzung von Chancen und Risiken beim Einsatz interner Crowd Work differenziert nach einer organisationalen, prozessualen und individuellen Sichtweise vorgenommen. Sich ergebende Implikationen für Wissenschaft und Praxis komplementieren den Status quo und die theoretischen Grundlagen zu interner Crowd Work.

Aufbauend auf den theoretischen Grundlagen wird anschließend mithilfe von drei Fallstudien die Arbeitsorganisation bei interner Crowd Work empirisch untersucht. Hierbei handelt es sich zunächst um explorative Studien, welche auf einer qualitativen Datenerhebung (insbesondere Experteninterviews) basieren. Das Vorgehen mittels explorativer Fallstudien ermöglicht es, auf Daten und Fakten basierende Handlungsspielräume für die Akteur/innen in der internen Crowd aufzeigen zu können. Dabei wurde das Ziel verfolgt, die Erfahrungen und Erwartungen der beteiligten Mitarbeiter/innen zu untersuchen und mögliche Probleme innerhalb der Prozesse zu identifizieren.

Im ersten untersuchten Fall „Alpha“, einem global agierenden Automobilhersteller, steht im Zentrum der Initiative für interne Crowd Work die kollaborative Problemlösung mit einem besonderen Fokus auf der Prozess- und Schnittstellenoptimierung. Der zweite untersuchte Fall „Beta“ repräsentiert einen mittelständischen Softwareentwickler, der mithilfe von interner Crowd Work bereichsübergreifende Innovationsprozesse adressiert und hierbei insbesondere die Verbesserung und Qualitätssicherung interner Prozesse in den Mittelpunkt stellt. Im dritten Fall „Gamma“ fokussiert das betrachtete Unternehmen, ebenfalls ein global agierender Automobilhersteller, mit sei-

ner Umsetzung interner Crowd Work auf komplexe bereichsübergreifende Projekte, die im Rahmen der traditionellen und regulären Linienorganisation nur schwer umsetzbar wären.

Als Ergebnis der drei explorativen Fallstudien konnte die Ausgestaltung der Arbeitsorganisation aufgezeigt und detailliert erläutert werden. Dabei lässt sich resümieren, dass das Phänomen der internen Crowd Work sowohl aus sozialen („Struktur“ und „Menschen“) wie auch technischen Elementen („Technik“ und „Aufgaben“) besteht. Durch den Einsatz moderner Informationstechnologien interagieren diese Elemente zunehmend außerhalb der traditionellen, gewachsenen Unternehmensgrenzen. Auf Basis dessen beschreibt die interne Crowd Work ein sogenanntes *neosozio*technisches System, in dem die vier soziotechnischen Elemente vor dem Hintergrund der Digitalisierung um vier weitere Einflüsse, nämlich „Mehrfachverkapselung“, „komplexe Wechselbeziehung von soziotechnischen Elementen“, „multidirektionale Vererbung“ sowie „kontinuierliche Verhandlung“ ergänzt werden.

So beschreibt im Rahmen interner Crowd Work die Mehrfachverkapselung das Auflösen traditioneller Unternehmensgrenzen sowie die Verbindung und Verkapselung von unterschiedlichen Abteilungen, Bereichen und sogar Unternehmen. Hierdurch werden miteinander verbundene, redundante, konkurrierende oder widersprüchliche soziale und technische Elemente kombiniert. Die zugrunde liegende IT-Plattform agiert dabei als Schnittstelle zwischen den Anspruchsgruppen, um Aufgaben und Informationen zu verteilen sowie Teillösungen zusammenzuführen. In diesem Rahmen wird das neue Arbeitssystem primär durch die einzelnen soziotechnischen Elemente der internen Crowd selbst anstatt durch traditionelle Unternehmenshierarchien und -strukturen gestaltet, was den Einfluss der multidirektionalen Vererbung kennzeichnet. Dies bedingt kontinuierliche Verhandlungen, denen sich die Beteiligten in interner Crowd Work im Rahmen ihrer Arbeitsprozesse stellen.

Auf Basis dieser arbeitsorganisatorischen Sicht konnte detailliert die Wahrnehmung und das Erleben innerhalb interner Crowd Work anhand zweier weiterer umfangreicher Fallstudien untersucht werden. Die Fallstudie eines Automobilzulieferers fokussiert dabei auf die Pilotierung von interner Crowd Work zur Bearbeitung von Ideen, Aufgaben und Projekten abseits der traditionellen Strukturen und Hierarchien. Im Rahmen einer wissenschaftlichen Begleitung wurde dieses Pilotprojekt interner Crowd Work systematisch untersucht und analysiert.

Die Fallstudie umfasst Daten zu zwei Zeitpunkten (*Pre-* und *During-Phase*). Während die *Pre-Phase* vor der Einführung des Piloten liegt (*Ist-Zu-*

stand), liegt die During-Phase ca. sechs Monate nach dessen Einführung und bietet somit einen Einblick in die Wahrnehmung der internen Crowd Work durch die Beteiligten. Zu den verschiedenen Erhebungsmethoden zählen unter anderem qualitative Experteninterviews mit den beteiligten Stakeholder/innen (Führungskräfte, Mitarbeiter/innen, Projektleitung und Betriebsrat) und eine quantitative Befragung der Mitarbeiter/innen.

Im Rahmen einer weiteren Fallstudie konnte ein Telekommunikationsanbieter untersucht werden, der interne Crowd Work mit dem Ziel der Minderung von Risiken in der Produktneuentwicklung und der Bewertung des Marktpotenzials neuer Produktideen und Services eingeführt hat. Die Datenerhebung konzentriert sich bei dieser Fallstudie im Kern auf eine quantitative Umfrage bei mehr als 400 Mitarbeiter/innen.

Im Ergebnis zeigt sich mit der Selbstselektion der Teilnehmer/innen ein wichtiger Faktor im Rahmen von interner Crowd Work. So führt insbesondere die Freiwilligkeit der Teilnahme dazu, dass überwiegend sehr motivierte Mitarbeiter/innen an Aufgaben und Projekten teilnehmen. Als primäre Motive zur Teilnahme lassen sich dabei der Informationsgewinn und die Mitarbeit an wichtigen Trendthemen im Unternehmen identifizieren. Auf diese Weise wird insbesondere das Informationsbedürfnis der Mitarbeiter/innen befriedigt, die ihre Organisation besser kennenlernen und das persönliche Netzwerk innerhalb des Unternehmens weiter ausbauen wollen. Darüber hinaus zeigen die an interner Crowd Work teilnehmenden Mitarbeiter/innen ein gesteigertes Verantwortungsgefühl der Organisation gegenüber.

Einen weiteren wichtigen Kernaspekt stellt das selbstbestimmte Arbeiten im Rahmen interner Crowd Work dar. Die Freiheit, eigenständig über einen Teil der persönlichen Arbeit(-szeit) zu bestimmen und darüber hinaus in vielen Fällen gleichzeitig selbstbestimmt entscheiden zu können, wie Aufgaben und Projekte gelöst und durchgeführt werden, stellt für die Mitarbeiter/innen einen wertvollen Beitrag zur persönlichen Weiterentwicklung und Entfaltung dar. Interne Crowd Work wird in diesem Zusammenhang von den Mitarbeiter/innen als Empowerment wahrgenommen. Diese hinzugewonnenen Freiheitsgrade zeigen sich sowohl in der allgemeinen Zufriedenheit der Mitarbeiter/innen als auch in der Identifikation der Mitarbeiter/innen mit den Aufgaben und dem Unternehmen selbst.

Neben diesen Freiheitsgraden ist es zudem wichtig, dass die zu bearbeitenden Aufgaben präzise und verständlich formuliert werden; die Zielsetzung muss für die potenziellen Crowd-Worker/innen nachvollziehbar und interessant sein. Ist keine klare Aufgabenbeschreibung vorhanden, kann sich der in der internen Crowd Work vorhandene Freiheitsgrad bei der Aufgaben-

bearbeitung negativ auswirken, da die Mitarbeiter/innen am eigentlichen Aufgabenziel vorbeiarbeiten. Zudem sollte deutlich werden, wie die Arbeitsergebnisse in die betrieblichen Prozesse aufgenommen werden, um den internen Crowd-Worker/innen den Mehrwert ihrer Arbeit deutlich zu machen.

Eine solche neue Form der Arbeit erfordert vor diesem Hintergrund jedoch auch eine neue Form der Führung, die auf Vertrauen basiert und bei der nicht nur Führungskräfte, sondern auch das Topmanagement die Arbeitsform interne Crowd Work befürworten und unterstützen. Ob insbesondere die Führungskräfte diese Unterstützung auch gewährleisten, zeigt sich häufig darin, ob der notwendige Freiraum zur Teilnahme an interner Crowd Work geschaffen wird. Bleibt dies aus und wird den Mitarbeiter/innen ein entsprechender Freiraum nicht gewährt, wird die Arbeit in der internen Crowd als Zusatzbelastung wahrgenommen und somit mit einer Verdichtung der Arbeit assoziiert.

Aus einer organisationalen Sichtweise kann interne Crowd Work die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit fördern und helfen, Hierarchiestrukturen neu zu ordnen. Der Ausgleich von Kapazitätsschwankungen, gepaart mit einer schnellen Teamzusammensetzung mit Mitarbeiter/innen, die hoch motiviert sind, kann als Vorteil für die Organisation angesehen werden. Um letztendlich Kapazitätsschwankungen mit dem Einsatz interner Crowd Work ausgleichen zu können, müssen zunächst freie Kapazitäten und klare Regelungen für die Nutzung der Arbeitsform festgelegt werden, damit es für die internen Crowd-Worker/innen nicht zu einer Mehrbelastung und zu Konflikten mit dem Linienmanagement kommt, die von einer Teilnahme abschrecken könnten.

Abschließend zeigt sich, dass interne Crowd Work kollaboratives und selbstbestimmtes Arbeiten der Mitarbeiter/innen ermöglichen kann. Dabei wird deutlich, dass interne Crowd Work als ein Instrument zum Empowerment der Mitarbeiter/innen genutzt werden kann, was wiederum einen Rahmen für die persönliche Weiterentwicklung und Entfaltung der Mitarbeiter/innen bietet. Insbesondere die Selbstselektion und die Freiwilligkeit der Teilnahme spielen vor diesem Hintergrund eine wichtige Rolle.

Der vorliegende Bericht dient als wichtige und hilfreiche Grundlage für gute interne Crowd Work. Auf Basis der durchgeführten theoretischen und empirischen Untersuchungen konnten erstmalig fundierte wissenschaftliche Erkenntnisse zur Arbeitsorganisation einerseits und zu Wahrnehmung und Erleben interner Crowd Work aus Sicht der Mitarbeiter/innen andererseits im Unternehmenskontext erarbeitet werden.

1 EINLEITUNG: DIE CROWD ALS INSTRUMENT UNTERNEHMERISCHER WERTSCHÖPFUNG

Die fortschreitende Digitalisierung führt dazu, dass sich die Wirtschaft zunehmend mit sämtlichen anderen Bereichen unserer Gesellschaft auf unterschiedlichsten Ebenen vernetzt. Als Konsequenz hieraus entstehen neue Formen von Arbeit (Brynjolfsson/McAfee 2014). Diese Formen digitaler Erwerbsarbeit umfassen alle Aktivitäten in der Produktion digitaler Güter und Dienstleistungen. Der technologische Fortschritt ermöglicht einerseits neue Zugänge zu Arbeit, jedoch entstehen andererseits auch neue Ungleichheiten und Ausschlüsse von Arbeit. Im Rahmen dieser neuen Arbeitsformen ist daher eine differenzierte Betrachtung notwendig, um die Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt zu verstehen bzw. kommende Veränderungen zu antizipieren.

Neben der voranschreitenden Digitalisierung von Arbeitsprozessen nutzen Unternehmen vermehrt auch neue technologische Möglichkeiten, um ein großes Reservoir an Arbeitskräften flexibel einzusetzen. In diesem Kontext prägte Jeff Howe den Begriff des Crowdsourcings als ein Arbeitsorganisationsprinzip in der digitalen Arbeitswelt (Howe 2006). Hierbei lädt ein/e Crowdsourcer/in (z.B. ein Unternehmen, eine Organisation, eine Gruppe oder ein Individuum) mittels eines offenen Aufrufs eine undefinierte Menge von potenziell Mitwirkenden (Crowd-Worker/innen) ein, eine bestimmte Aufgabe zu bearbeiten.

Die sogenannten Crowd-Worker/innen (auch: Crowdsources) umfassen dabei nicht nur einzelne Individuen, sondern auch formelle oder informelle Gruppen und Organisationen, in denen sich einzelne Crowd-Worker/innen organisieren, um gemeinschaftlich entsprechende Aufgaben bearbeiten zu können. Der Interaktionsprozess zwischen Crowdsourcer/in und Crowd-Worker/in erfolgt über IT-gestützte Crowdsourcing-Plattformen, welche als Intermediäre agieren. Crowdsourcing als Konzept der Aufgabebearbeitung ist vielschichtig und umfasst eine Reihe unterschiedlicher Bezeichnungen zur Unterstützung diverser Unternehmensfunktionen.

Bereits seit Ende der 90er-Jahre etablierte sich weitgehend unbemerkt von der breiten Öffentlichkeit eine Vielzahl von professionellen Dienstleistungen, die heute fest in der realen Arbeitswelt verankert sind. In den vergangenen Jahren wurden diese Ansätze unter der gemeinsamen Bezeichnung „Crowdsourcing“ jedoch zunehmend bekannt. Seitdem steigt die Zahl der

Unternehmen, die Crowdsourcing für unterschiedlichste Aufgaben nutzen und systematisch in unterschiedlichste Geschäftsprozesse integrieren. So ist der Einsatz von Crowdsourcing in weltweit führenden Großunternehmen (z. B. Coca-Cola, Toyota oder Lego) seit Einführung des Begriffs im Jahr 2004 um fast 30 Prozent gestiegen (Roth/Petavy/Braz de Matos 2016).

Ferner zeigt ein aktuelles Beispiel des Flugzeugherstellers Airbus, wie die Crowd ein Teil der eigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilung werden kann – also ein Anwendungsbeispiel für externes Crowdsourcing. Das Unternehmen schrieb über die Crowdsourcing-Plattform Local Motors eine „Cargo Drone Challenge“ aus, um so neue Ansätze für die Nutzung einer kommerziellen Drohne zu entwickeln. Im Rahmen des Aufrufs erhielt Airbus über 400 Vorschläge aus 53 Ländern und konnte am Ende auf fünf Gewinnerkonzepte zurückgreifen, die insgesamt mit 100.000 US-Dollar prämiert wurden.

Ein weiteres Beispiel für externes Crowdsourcing lieferte der amerikanische Getränkehersteller Coca-Cola, der mithilfe der Crowd im Rahmen der „Sweeter Challenge“ eine natürliche, kalorienarme bzw. -freie Zuckeralternative suchte. Für das neue Süßungsmittel rief Coca-Cola daher insbesondere die wissenschaftliche Forschungsgemeinschaft zur Einreichung innovativer Vorschläge auf und zahlte den Gewinner/innen eine Million US-Dollar. Neben den globalen Konzernen setzen mittelständische Unternehmen die Crowd zunehmend für unterschiedlichste Aufgaben ein (Leimeister/Blohm/Rhyn 2016; Leimeister/Zogaj/Durward/Blohm 2016). So werden heutzutage aus nahezu allen wertschöpfenden Bereichen eines Unternehmens einzelne Aufgaben oder ganze Aufgabenpakete zur Bearbeitung in die Crowd ausgelagert.

Die oben angeführten Beispiele beschreiben den Einsatz einer unternehmensexternen und bezahlten Crowd. Grundsätzlich unterscheiden Forscher/innen in diesem Zusammenhang zwischen Crowdsourcing als einem Prinzip der Arbeitsorganisation und dem Begriff der „Crowd Work“. Während Crowdsourcing nicht zwingend eine Bezahlung beinhaltet (z. B. Wikipedia), beschreibt Crowd Work eine digitale Form der Erwerbsarbeit. Als eine besondere Form von Arbeit ist Crowd Work in der Schnittmenge von digitaler und bezahlter Arbeit angesiedelt. [Abbildung 1](#) verdeutlicht, dass Crowd Work eine Form der digitalen Erwerbsarbeit darstellt. Diese Erwerbsarbeit basiert auf dem Crowdsourcing-Prinzip und wird unter signifikantem Einsatz digitaler Werkzeuge verrichtet. Dies impliziert die folgenden drei definitorischen Bestandteile (Durward/Blohm/Leimeister 2016, S. 282):

1. Die Beiträge bzw. die Leistungen der Crowd-Worker/innen werden finanziell vergütet. Die intrinsische Motivation zur Teilnahme steht in der Regel im Hintergrund.

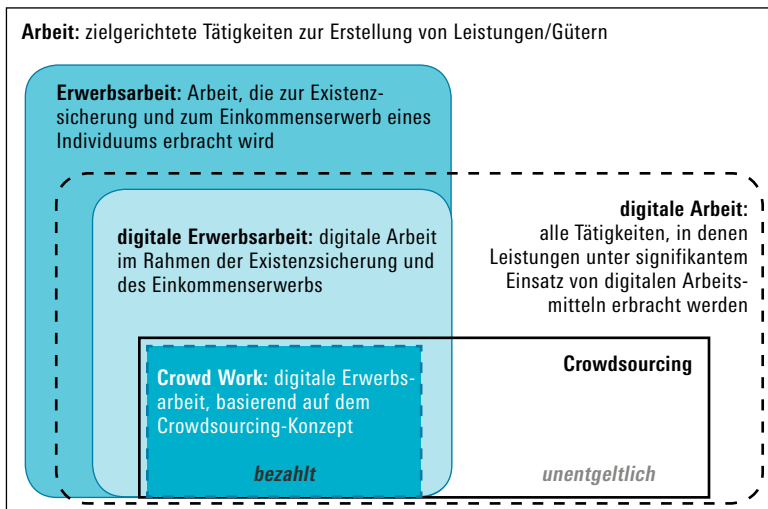
2. Zur Existenzsicherung erzielen Crowd-Worker/innen haupt- oder nebenberuflich einen substanziellen Teil ihres Einkommens durch Crowd Work.
3. Crowd-Worker/innen können ihre Arbeitstätigkeit sowie -zeit frei gestalten.

Crowd Work stellt hierbei eine digitale Form von Erwerbsarbeit dar, in deren Rahmen eine undefinierte Menge von Mitwirkenden aufgerufen wird, digitale Güter zu erstellen. Ein substantieller Teil der Arbeit findet dabei auf IT-basierten Plattformen statt (Durward/Blohm/Leimeister 2016, S.282). Demgegenüber beschreibt Crowdsourcing zunächst einmal das zugrunde liegende Prinzip der Auslagerung, welche nicht zwingend mit einer Bezahlung verbunden sein muss. Beispielsweise ruft der Naturschutzbund (NABU) jährlich zum unentgeltlichen Zählen und Beschreiben von Vögeln auf.

Obwohl diese Form der digitalen Erwerbsarbeit zunehmend an Popularität gewinnt, gibt es bisher nur vereinzelte Studien, die sich mit der Sicht der individuellen Crowd-Worker/innen befassen. Einzelne Arbeiten haben die

Abbildung 1

Definition von Crowd Work aus Sicht des arbeitenden Individuums



Quelle: Durward/Blohm/Leimeister (2016, S. 283).

demografischen Hintergründe (Kaufmann/Schulze/Veit 2011, S.1), die Motivation zur Teilnahme (Al-Ani/Stumpp 2015) oder geeignete Formen zur Befähigung der Crowd-Worker/innen (Deng/Joshi/Galliers 2016, S.17) untersucht. Dennoch weist insbesondere die Perspektive der arbeitenden Individuen in der Crowd noch viel Forschungspotential auf.

Die Sicht der Einzelnen ist speziell dann relevant, wenn die Crowd nicht nur aus unternehmensexternen Personen besteht, sondern die eigenen Mitarbeiter/innen im Rahmen von interner Crowd Work für verschiedene Tätigkeiten eingesetzt werden (Zuchowski et al. 2016, S.168). Bisherige empirische Studien zu Crowd Work beschränken sich fast ausschließlich auf die externen Formen dieses Phänomens. Der Einsatz der eigenen Mitarbeiter/innen als Crowd-Worker/innen bringt jedoch tiefgreifende Veränderungen in bestehenden traditionellen Arbeitsorganisationen (z. B. Zuständigkeiten, Arbeitsabläufe etc.) mit sich. Folglich besteht Forschungsbedarf dahingehend, wie sich die persönliche Arbeitsorganisation, das Arbeitsumfeld sowie das Erleben von Crowd Work im internen Unternehmenskontext gestalten. Hieraus leiten sich essentielle Fragestellungen ab, auf die angemessene Lösungen gefunden werden müssen:

- Wie verändert sich die Arbeitsorganisation durch den Einsatz von Crowd Work?
- Inwiefern entstehen neue Muster sozialer Ungleichheiten, sozialer Schließungen oder sozialer Öffnungen?
- Und inwiefern können Einzelne diese neue Form von Arbeit aktiv mitgestalten?

Vor diesem Hintergrund liegt der Fokus des vorliegenden Beitrags auf der internen Crowd Work und den damit einhergehenden Veränderungen in der Arbeitsorganisation sowie den Auswirkungen auf die Mitarbeiter/innen als interne Crowd-Worker/innen. Die nachfolgenden Kapitel basieren auf den ersten Ergebnissen des durch die Hans-Böckler-Stiftung geförderten Projektes „Die interne Crowd – Mitarbeiter im Fokus neuer Arbeitsformen“. Diese Ergebnisse sind durch die Anwendung verschiedener wissenschaftlicher Methoden gewonnen worden. Im Vorfeld wurden umfangreiche systematische Literaturrecherchen durchgeführt. Daran schlossen sich einerseits qualitative Interviewserien in verschiedenen Unternehmen, welche interne Crowd Work betreiben, an. Andererseits wurde die Datenerhebung mittels quantitativer Umfragen unter den teilnehmenden Mitarbeiter/innen komplettiert.

2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN UND STATUS QUO

2.1 Interne Crowd Work als neue Form der Arbeitsorganisation

Die bisher genannten Beispiele beschreiben den Fall, dass ein Unternehmen auf einen potenziellen Pool an externen Arbeitskräften zugreift. In den letzten Jahren nutzen Unternehmen hingegen nicht nur externe Crowd-Worker/innen zur Auslagerung von diversen Aufgaben, sondern geben bestimmte Tasks auch an die eigene Belegschaft. Diese Form wird als interne Crowd Work bezeichnet und beschreibt das Auslagern von Aufgaben über eine IT-basierte Plattform mittels eines offenen Aufrufs an die eigenen internen Mitarbeiter/innen. Hierbei sind sowohl Crowdsourcer/innen als auch Crowd-Worker/innen und teilweise sogar die Plattform Teil des Unternehmens. Mit anderen Worten, Mitarbeiter/innen haben die Möglichkeit, zusätzliche Arbeitsaufgaben neben ihrer eigentlichen Tätigkeit zu erledigen (Durward/Blohm/Leimeister 2016).

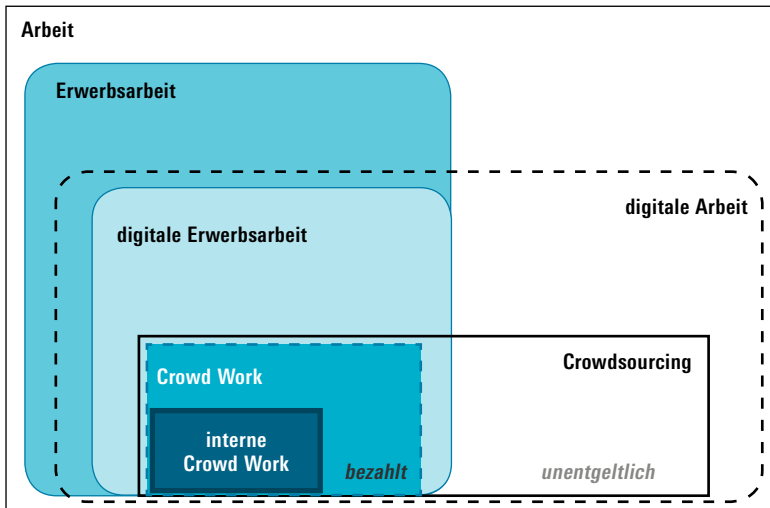
Diese Form der Crowd Work schließt jedoch nicht aus, dass die Plattform auch für externe Crowd-Worker/innen oder andere Stakeholder/innen des Unternehmens geöffnet werden kann. Die bisherige Forschung konnte mithilfe von vier Merkmalen die interne Crowd Work charakterisieren:

1. Die Teilnahme basiert auf einem *Open Call*, wonach die digitalen Güter ausgehend von einem offenen Aufruf erstellt werden.
2. Es findet ein *Selbstselektionsprozess* statt, da die Mitarbeiter/-innen freiwillig entscheiden, ob sie an einer Aufgabe teilnehmen.
3. Der Großteil der Wertschöpfung erfolgt über eine *IT-basierte Plattform*.
4. Zwischen Crowdsourcer/in und Crowd-Worker/in besteht ein *Arbeitsvertrag*.

Abbildung 2 ordnet interne Crowd Work in die weiter oben eingeführten Begrifflichkeiten ein und zeigt, dass die interne Variante eine bestimmte Art von Crowd Work ist. Das Phänomen der internen Crowd Work ist gegenüber der externen Form bislang weitaus weniger erforscht. Nichtsdestotrotz wurden in den letzten Jahren immer mehr Begrifflichkeiten sowie Bezeichnungen in Wissenschaft und Praxis verwendet, die alle das gleiche Konzept der internen Crowd Work beschreiben.

Die Terminologie lässt sich grob in drei Klassen einteilen. Die unternehmensbezogenen Bezeichnungen (z.B. Internal Crowdsourcing, Enterprise Crowdsourcing, Collective Corporate Entrepreneurship) legen den Fokus

Einordnung von interner Crowd Work



Quelle: Eigene Darstellung.

auf die Organisation. Die auf das Kollektiv bezogenen Bezeichnungen (z. B. People Cloud, Social Software, Collaborative Community) stellen den gemeinschaftlichen Ansatz heraus. Die ideenbezogenen Bezeichnungen (z. B. Idea Management, Ideation Jam, Global Innovation Gig) fokussieren auf die innovative Natur des Konzepts. Obwohl sie unterschiedliche Eigenschaften akzentuieren, beschreiben alle drei Begriffsgruppen eine Form interner Crowd Work.

Das Sammelsurium an unterschiedlichen Begrifflichkeiten ist ein Indiz dafür, dass das Spektrum an intern ausgelagerten Aufgaben sowie die Einsatzgebiete interner Crowd Work breiter werden. Heutzutage können aus nahezu allen wertschöpfenden Bereichen eines Unternehmens einzelne Aufgaben zur Bearbeitung in die interne Crowd gegeben werden. Ein international agierender Softwarehersteller setzt die interne Crowd beispielsweise zum Aufbau einer Wissensdatenbank ein, wobei die Nutzung dieses internen Wikis seitens des Unternehmens sogar vorgeschrieben wurde. Ein Automobilzulieferer nutzt die interne Crowd dazu, Lösungen für logistische Ge-

staltungs- und Entscheidungsprobleme zu finden. Insbesondere die Prozess-optimierungsziele sowie allgemeine Anforderungsspezifikationen sollten hierbei seitens der Mitarbeiter/innen definiert werden.

IBM implementierte eine eigene interne Crowdsourcing-Plattform namens *BizRay*. Hierüber steuert das Unternehmen die automatisierte Verteilung, Überwachung und Sammlung von Interviews zu verschiedenen Themen der IT-Sicherheit. Die Evonik Industries AG hat ihre Belegschaft hingegen klassisch zur Ideengenerierung und -weiterentwicklung eingesetzt. So wurden in kurzer Zeit über 78 Ideen zu fünf vorgegebenen Themenfeldern von insgesamt über 200 beteiligten Mitarbeiter/innen generiert. Ein weiteres Beispiel, nämlich das des Verkehrsministeriums der Vereinigten Staaten, zeigt, dass die interne Crowd auch für langfristige und komplexere Aufgaben eingesetzt werden kann. Im Rahmen der „Moving Volpe Forward“-Initiative trug die Belegschaft der US-Behörde durch die Beteiligung an strategischen Planungsprozessen zur Ausgestaltung einer internen Balanced Scorecard bei.

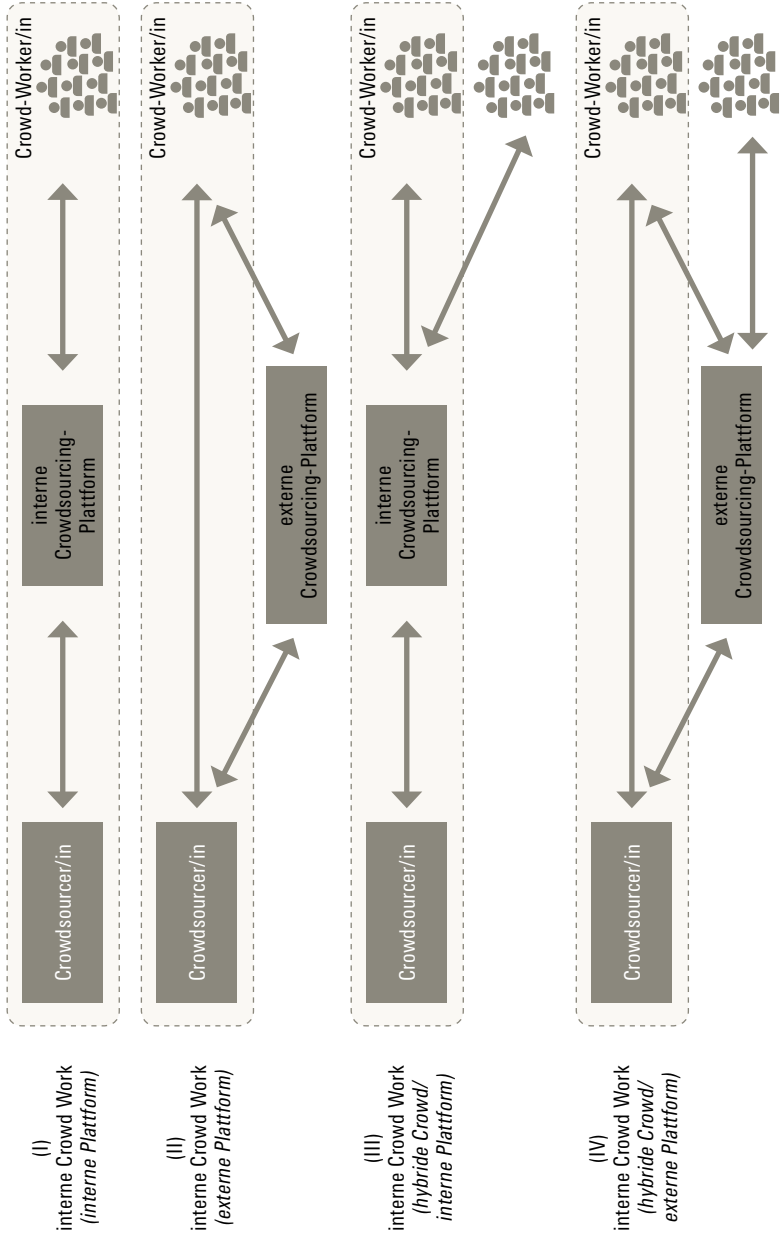
Generell beinhaltet Crowd Work aus organisatorischer Sicht das Umwandeln von festen Arbeitsplätzen in einen flexiblen Ressourcenpool, in dem Crowd-Worker/innen projektbasiert einzelne Aufgaben bearbeiten. Im Zuge einer zunehmenden Erosion von Unternehmensgrenzen sowie der damit verbundenen Vernetzung von internen und externen Prozessen bildeten sich in der Praxis verschiedene Spielarten von interner Crowd Work. Diese lassen sich im weitesten Sinne nach Herkunft der beteiligten Crowd-Worker/innen sowie des Plattformanbieters in vier Fälle unterteilen (siehe Abbildung 3).

Im Fall I fungiert die unternehmensinterne Belegschaft als Crowd. Demzufolge sind alle Mitarbeiter/innen des betreffenden Unternehmens, die auf unternehmensinternen Crowdsourcing-Plattformen Aufgaben übernehmen, als Crowd-Worker/innen zu bezeichnen. Ein Beispiel für diese Art interner Crowd Work ist das *Liquid Program* von IBM, in dem größere Projekte in kleine Arbeitsaufträge zerteilt und anschließend über eine unternehmensinterne IT-Plattform an die eigenen Mitarbeiter/innen verteilt werden. Diese können durch die erfolgreiche Bearbeitung der Aufträge sogenannte „Liquid Points“ sammeln und die eigene interne Reputation erhöhen.

Eine weitere Form (Fall II) interner Crowd Work beinhaltet die Nutzung einer externen Plattform über einen Intermediär, während die Aufgaben dennoch an die eigene Belegschaft gerichtet sind. Diese nutzen lediglich den Zugang über den Intermediär, um die Aufgaben zu bearbeiten. Ein bekannter Intermediär aus Deutschland ist *Testbirds* (www.testbirds.de), über dessen Plattform namhafte Firmen, wie beispielsweise die Deutsche Telekom, Audi

Abbildung 3

Varianten interner Crowd Work



Quelle: Eigene Darstellung.

oder DHL, unternehmenseigene Software und Applikationen von ihrer Belegschaft testen ließen. In diesem Zusammenhang bietet Testbirds den Unternehmen sowie deren Mitarbeiter/innen entsprechende Zugänge sowie die notwendige Infrastruktur zur Bearbeitung der Tests über die Plattform.

Die eigenen Mitarbeiter/innen zum Testen diverser Testobjekte einzusetzen ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn das Testobjekt internes Fachwissen erfordert oder sensible Unternehmensinterna beinhaltet. Dieser Ansatz („Bring your own Crowd“) erfreut sich zunehmender Beliebtheit in der Unternehmenspraxis und beinhaltet verschiedene Modelle zur Steuerung und Kontrolle der internen Crowd. Das Unternehmen kann einerseits lediglich den Zugriff auf die externe Testing-Plattform haben und übernimmt das Management des Testings sowie der internen Crowd in Eigenregie. Andererseits können Kund/innen von Testbirds aber auch eigens externe Projektmanager/innen hinzubuchen, die das interne Crowdttesting steuern und somit über die Bereitstellung der reinen Infrastruktur hinaus Managementleistungen übernehmen.

Im Fall III arbeitet eine hybride Crowd, die aus internen und externen Crowd-Worker/innen besteht, auf einer vom Unternehmen bereitgestellten IT-Plattform. In der Praxis wird diese Form der internen Crowd Work insbesondere im Bereich der Ideengenerierung bzw. -weiterentwicklung eingesetzt. Die Unternehmen rufen hierbei ihre Mitarbeiter/innen zur Ideensammlung über die interne Plattform auf und öffnen diese gleichzeitig auch für Kundschaft, Lieferant/innen und Geschäftspartner/innen zur Teilnahme.

Als Beispiel für Fall IV ist der Plattformanbieter *Across* (www.across.net) zu nennen, der ebenfalls eine hybride Form aus interner und externer Crowd ermöglicht. Die Plattform spezialisierte sich auf Übersetzungsleistungen und erlaubt es den Crowdsourcer/innen, entweder auf einen externen Pool an Lektor/innen zuzugreifen oder auch die eigenen Mitarbeiter/innen über die Plattform arbeiten zu lassen. Darüber hinaus besteht die zusätzliche Möglichkeit, dass sowohl die interne Belegschaft als auch die externen Crowd-Worker/innen gemeinsam über die zentrale Plattform in einem geschlossenen System auf derselben Datenbasis arbeiten. Alle Beteiligten können so zeitgleich an Dokumenten arbeiten und ein transparenter Projekteinblick für die gesamte Wertschöpfungskette ist gewährleistet.

Der involvierte Personenkreis setzt sich dann aus externen, von Across zertifizierten Sprachdienstleister/innen, internen Mitarbeiter/innen des/der Crowdsourcer/in sowie dem Personal des Plattformbetreibers zusammen. Dies hat einen erhöhten Koordinations- und Steuerungsaufwand zur Folge. Daher übernehmen eigene Projektmanager/innen von Across die Aufgaben-

verteilung sowie das Controlling im Rahmen der Crowd-Work-Initiativen und agieren als gemeinsame Schnittstelle zwischen Crowdsourcer/in und externen sowie internen Crowd-Worker/innen. Unter den weltweit über 25.000 Kund/innen sind unter anderem auch große Unternehmen wie der Softwarehersteller SAP oder die japanische Olympus AG vertreten.

2.2 Intensivierung der internen Zusammenarbeit durch Crowd Work

Im Allgemeinen ist Crowd Work als ein digitales soziotechnisches Arbeitssystem, welches in existierende Unternehmensstrukturen implementiert wird, zu verstehen. In solchen soziotechnischen Systemen interagieren Menschen und Technologien, und sie sind in einer bestimmten Weise strukturiert, um ein spezifisches Ergebnis zu erzielen. Der Einsatz von Crowd Work stellt eine solche Strukturierung von Mensch und Technologie dar, womit Veränderungen in den bestehenden Arbeitsprozessen und -abläufen einhergehen. Insbesondere die interne Variante von Crowd Work gewinnt in der betrieblichen Praxis zunehmend an Bedeutung und stellt eine alternative Form der Arbeitsorganisation dar (Durward/Simmert/Blohm et al. 2019, S.1702; Durward/Simmert/Peters et al. 2019, S.4523; Zuchowski et al. 2016, S.166).

Grundsätzlich gibt interne Crowd Work dem Unternehmen die Möglichkeit, über eine eigene oder externe IT-Plattform die Belegschaft zu gemeinsamen Projekten zu mobilisieren. Hierbei kann das Unternehmen die verschiedensten Aufgaben auf die Plattform stellen, diese in kleinere Teilaufgaben zerlegen und in die interne Crowd geben. Die teilnehmenden Mitarbeiter/innen, die somit als interne Crowd-Worker/innen agieren, bearbeiten die Aufgaben und stellen ihre Lösungen ebenfalls wieder auf die Plattform. Die Crowdsourcing-Plattformen verfügen über diverse Steuerungs- und Kontrollmechanismen, welche anschließend zur Qualitätssicherung sowie Aggregation der Teillösungen zu einem finalen Ergebnis genutzt werden.

Die Vorteile von interner Crowd Work liegen aus betriebswirtschaftlicher Sicht insbesondere in der flexiblen sowie orts- und zeitunabhängigen Bearbeitung von verschiedenen Aufgaben. Zudem profitiert das Unternehmen davon, dass die eigene Belegschaft durch den Einsatz von interner Crowd Work in einer neuen und agilen Form kooperiert. Hierbei kann ein Zusammenarbeiten jenseits der oftmals noch vorherrschenden Abteilungssilos realisiert werden. Die Mitarbeiter/innen können dadurch leichter für bevorstehende „Technochange-Prozesse“ (Markus 2004) quer durch die Firma

aktiviert und mobilisiert werden. Insbesondere bei klar definierten Arbeitsaufträgen ist interne Crowd Work eine ernsthafte Alternative, um einzelne Aufgaben oder ganze Projekte zu bearbeiten.

Hierbei sind nicht alle Arten von Aufgaben für die Auslagerung in die interne Crowd geeignet. Die jeweiligen Sekundäraufgaben im Unternehmen, welche nicht im Kern der Wertschöpfung stehen (z.B. Buchhaltung, Personal, IT-Support), werden tendenziell häufiger in die interne Crowd gegeben als produktionsnahe Primärtätigkeiten (z.B. Eingangslogistik, Fertigung, Produktion, Service). Da diese primären Tätigkeiten häufig eine ganz bestimmte Qualifikation und besondere Fähigkeiten sowie Ausrüstung voraussetzen, eignen sie sich weniger zur Bearbeitung durch die interne Crowd.

Nichtsdestotrotz werden seitens der Unternehmen zunehmend auch größere Innovations- und Entwicklungsprojekte in eine heterogene, bereichsübergreifende Crowd gegeben. [Abbildung 4](#) zeigt schematisch am Beispiel eines internen, crowdbasierten Softwareentwicklungsprojektes, welche verschiedenen Unternehmensbereiche, Personen sowie Phasen involviert sein können. Darüber hinaus wird das Interagieren und Zusammenarbeiten der internen Crowd über die bereitgestellte technologische Struktur deutlich.

In der Regel lassen sich Softwareentwicklungsprojekte in fünf unterschiedliche Phasen aufteilen: Anforderungserhebung, Gestaltung und Entwurf, Implementierung, Test sowie Betrieb und Wartung. In allen Phasen der Softwareentwicklung dient eine Crowdsourcing-Plattform als Schnittstelle zur Kollaboration der internen Crowd-Worker/innen.

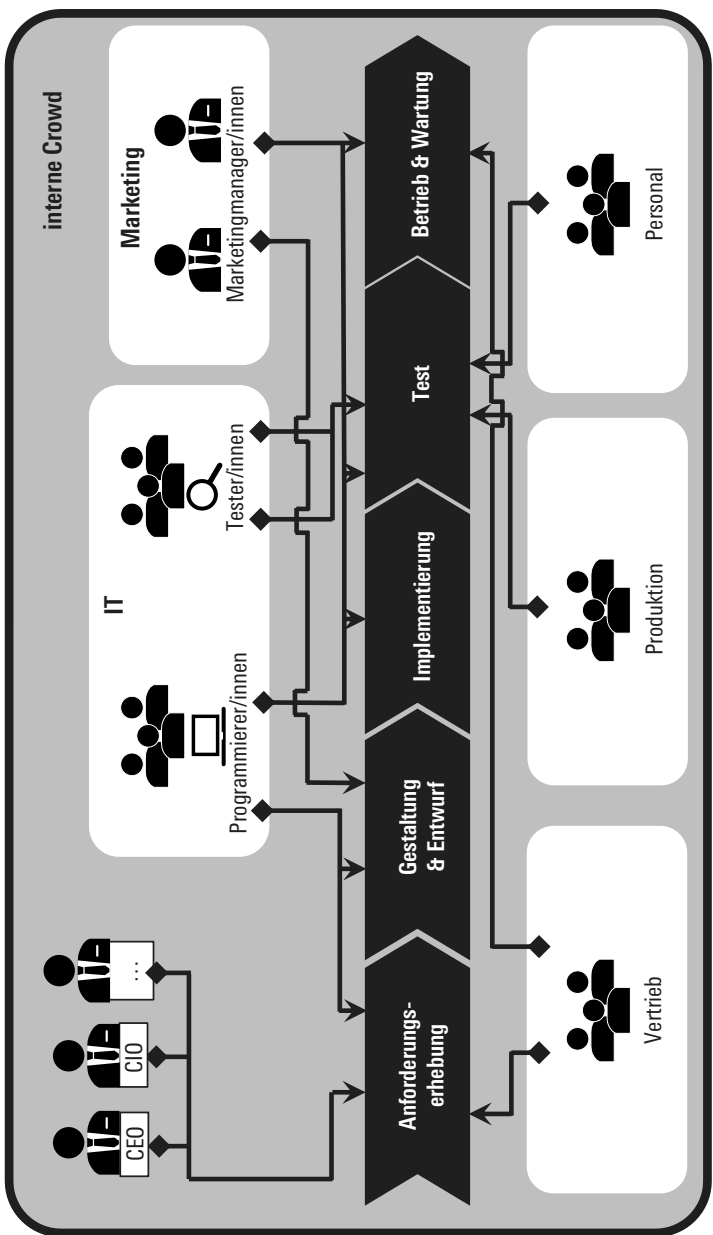
Direkt zu Beginn werden die Anforderungen an die Software erhoben, in denen das Entwicklungsziel, die Parameter sowie der Ressourceneinsatz festgelegt werden. Hierbei gibt einerseits die Geschäftsleitung (z.B. CEO und CIO), die stellvertretend als Crowdsourcer/in agiert, insbesondere den Umfang sowie den Mitteleinsatz für die Entwicklung vor. Andererseits wird der fachliche Input hinsichtlich der Funktionalitäten, der Schnittstellen zu Drittsystemen oder der Usability von den internen Programmierer/innen formuliert. Darüber hinaus müssen sich diese Funktionalitäten an den Kundenbedürfnissen orientieren, wodurch die Erfahrung und Einschätzung des Vertriebs in die Anforderungserhebung einfließt.

Die zweite Phase umfasst das Design der Software, in der das Team von Programmierern/innen sowie die Marketingmanager/innen des Unternehmens kollaborieren. Hierbei erstellen die internen Crowd-Worker/innen die grundlegenden Komponenten und bestimmen deren Zusammenspiel innerhalb des Softwaresystems. Zudem kann der Marketingbereich noch wichtigen Input zur Strukturierung sowie zum Aufbau der Software liefern, insbe-

Abbildung 4

Veränderung der Arbeitsorganisation im Unternehmen durch interne Crowd Work

Unternehmensgrenze



Quelle: Eigene Darstellung.

sondere wenn die Software sich an Geschäftspartner/innen oder Endkund/innen richtet. In diesem Fall ist die Marketingexpertise in der Softwaregestaltung unerlässlich, um stets die Kundenbedürfnisse zu adressieren.

Während die Implementierungsphase primär von der internen IT-Abteilung umgesetzt wird, kollaborieren beim Testen der Software wieder interne Crowd-Worker/innen verschiedener Abteilungen miteinander. Das Testen von Software über eine heterogene Crowd bietet dem Unternehmen als Crowdsourcer gleich mehrere Vorteile. So verfügt die Crowd über eine Vielzahl an eigenen unterschiedlichen Geräten (Computer, Smartphones, Tablets usw.), die sie zum Testen verwendet. Das bedeutet, dass über die Mitarbeiter/innen als interne Crowd-Worker/innen theoretisch alle möglichen Kombinationen von Hersteller, Browser, Betriebssystem und Endgerät beim Testing abgebildet werden können. Demgegenüber ist die interne Testing-Abteilung im Testumfang weitaus begrenzter. Auf diesem Wege wird eine möglichst hohe Kompatibilität mit vielen Endgeräten gewährleistet.

Die internen Tester/innen können zudem flexibel und je nach Vorwissen bzw. Qualifikation zu verschiedenen Arten von Tests (funktionale Tests, Usability-Tests etc.) eingesetzt werden. Neben der internen Testing-Abteilung können Mitarbeiter/innen aus nahezu allen Unternehmensbereichen an dem Softwaretest teilnehmen. Hierdurch wird das Testing heterogener und gewinnt durch die unterschiedlichen Perspektiven an Qualität.

Nach Einführung wird die Software primär von den internen Crowd-Worker/innen des Marketings sowie des Vertriebs genutzt. Während die Vertriebsmitarbeiter/innen die Software beispielsweise zur Produktpräsentation direkt im Verkaufsgespräch einsetzen, kann das Marketing das Nutzungsverhalten der Kund/innen analysieren sowie auf dieser Basis zusätzliche Services entwickeln. Der gesamte Wartungsaufwand umfasst hingegen das Beheben von Fehlern und Störungen sowie die Erstellung von Updates und wird von internen Crowd-Worker/innen der IT-Abteilung abgebildet. Grundsätzlich können je nach Anwendungsfall weitere Abteilungen in einem Unternehmen an einem derartigen Projekt interner Crowd Work mitarbeiten.

Wie bereits eingeführt, ist es möglich, dass die internen gemeinsam mit externen Crowd-Worker/innen in hybriden Formen von Crowd Work zusammenarbeiten. Im vorliegenden Beispiel könnten externe Crowd-Worker/innen in der Testphase flexibel und je nach Qualifikation zu verschiedenen Arten von Tests eingesetzt werden. Die externen Crowd-Worker/innen sind hierbei unvoreingenommen gegenüber der Software und können so Verbesserungspotentiale identifizieren, welche den eigenen internen Tester/innen durch eine gewisse Betriebsblindheit mitunter nicht auffallen könnten. Auf

der Basis der gehobenen Potentiale wird die Zusammenarbeit innerhalb der internen Crowd verbessert und dadurch intensiviert.

2.3 Auswirkungen von interner Crowd Work auf die betriebliche Arbeitsorganisation

Der Einsatz von interner Crowd Work ist heutzutage längst nicht mehr nur bei Großunternehmen zu beobachten, sondern erfreut sich auch im Mittelstand zunehmender Beliebtheit. Gemein haben alle Initiativen für interne Crowd Work hingegen, dass sie eine neue Form der Arbeitsorganisation in die Unternehmen bringen und somit strukturelle Auswirkungen auf unterschiedlichen Ebenen (Individuum, Gruppe, Arbeitsprozess, Organisation) haben können. Wie in [Tabelle 1](#) illustriert, lassen sich die Auswirkungen von interner Crowd Work entlang verschiedener Dimensionen (Kosten, Zeit, Flexibilität, Qualität, Humansituation) aufzeigen.

Auswirkungen auf das Individuum

Im Allgemeinen ist die Teilnahme an den verschiedenen Formen interner Crowd Work freiwillig und basiert auf der Selbstselektion von Mitarbeiter/innen. Dennoch wird die Teilnahme in einigen Unternehmen, wenn auch formal nicht vorgegeben, von Geschäfts- oder Abteilungsleitung implizit erwartet. Durch die Vergabe von Punkten für abgeschlossene Arbeiten in der Crowd und die Einordnung in interne Rankingsysteme kann somit indirekter Druck zur Teilnahme erzeugt werden. Dennoch agieren teilnehmende Mitarbeiter/innen weitestgehend flexibel in der Crowd, da sie grundsätzlich den Zeitraum sowie die Art und Weise der Aufgabenbearbeitung frei wählen können. Jedoch stellen die in der Crowd anfallenden Aufgaben für teilnehmende Mitarbeiter/innen zunächst einen Mehraufwand dar und müssen in den eigenen Arbeitsalltag eingeordnet werden.

Hieraus ergeben sich insbesondere hinsichtlich der Interaktion mit externen Crowd-Worker/innen unterschiedliche Fragestellungen. So wird durch die Integration externer Crowd-Worker/innen eine neue Konkurrenzsituation geschaffen, in der sich die internen Mitarbeiter/innen wiederfinden. Zudem stehen die Mitarbeiter/innen nicht nur im Wettbewerb um Projekte, sondern können durch virtuelle Akkordzettel (z. B. IBMs „Blue Sheets“) oder diverse Trackingtools auch permanent beobachtet werden (IG Metall Vor-

Effekte interner Crowd Work im Unternehmen

	Kosten	Zeit	Flexibilität	Qualität	Human-situation
Individuum	– anfallender Schulungs- und Weiterbildungsbedarf	– zusätzlicher Arbeitsaufwand neben Kerntätigkeit – Einordnung in bestehenden Arbeitsalltag	– hohe Autonomie in der Bearbeitung der ausgelagerten Aufgaben – freiwillige Teilnahme (Selbstselektion)	– Anreicherung der bisherigen Tätigkeiten durch Jobenlargement und Jobenrichment – Abwechslung zu den Tätigkeiten im Arbeitsalltag	– Bedarf an internen Regelungen zur Gestaltung und Mitbestimmung – Interaktion mit internen und/oder externen Crowd-Worker/innen
Gruppe	– zusätzlicher Koordinations- und Führungsaufwand	– mehr Zeit für abteilungsübergreifende Zusammenarbeit – effektive Kooperation innerhalb des Unternehmens	– orts- und zeitunabhängige Kollaboration	– Sinnstiftung und Empowerment durch neue Aufgabengebiete	– Wandel von Führung innerhalb des Unternehmens
Arbeitsprozess	– Anpassung bestehender Arbeitsabläufe – (Neu-) Definition der Schnittstellen zwischen existierenden Prozessen – Einsparungspotential durch effizientere Prozessgestaltung	– schnellere Bearbeitung durch Zerlegung in Teilaufgaben – schlankere Prozesse durch Einsatz einer zentralen Plattform	– je nach Bedarf Erweiterung interner Abläufe um crowdbasierte Arbeitsschritte – Modifikation von (Teil-)Prozessen	– Definition präziser Vorgaben zur Bearbeitung und Ergebniserwartung	– höhere Komplexität in bestehenden Hierarchien – neue Weisungsbefugnisse
Organisation	– Einsatz und Betrieb einer internen IT-Plattform – Beauftragung externer Plattformbetreiber – Konfiguration bestehender Wertschöpfungsketten	– Einsparpotential durch Arbeitsteilung – Optimierungspotential bestehender Prozesse	– flexibler Zugriff auf interne Crowd – agile Zusammenarbeit der Belegschaft	– Fokus auf Kerngeschäft bzw. -tätigkeiten – Nutzen internen Wissens als Innovationsquelle	– Integration einer externen Crowd – Verschärfung des internen Wettbewerbs

Quelle: Eigene Darstellung.

stand 2013). In diesem Zusammenhang stellen sich daher einige Fragen in Bezug auf die Belegschaft:

- Was heißt es für eine Belegschaft, wenn sie – zumindest in Teilzeit – zur Crowd wird?
- Wie ändern sich ihr Selbstbild sowie ihr Zugehörigkeitsgefühl?
- Inwiefern werden die internen Mitarbeiter/innen gewisse Aufgaben an die externe Crowd verlieren?
- Wie gestaltet sich die Entlohnung der externen Crowd-Worker/innen im Vergleich zur Belegschaft?
- Inwiefern werden die Leistungen der internen und externen Crowd-Worker/innen durch das Unternehmen verglichen?

Ein zentraler Aspekt bei der Beantwortung dieser Fragen ist das Sanktionspotential sowie der zeitliche Horizont des Arbeitsverhältnisses. Während interne Mitarbeiter/innen in traditionelle Unternehmensstrukturen eingebunden und in der Regel längerfristig angestellt sind, treten externe Crowd-Worker/innen meist als Solo-Selbständige auf und stehen in einem eher kurzfristigen Arbeitsverhältnis mit dem Unternehmen.

Hieraus ergeben sich wiederum unterschiedliche Sanktionspotentiale im Falle ungenügender Leistungen. So werden externe Crowd-Worker/innen für diesen ohnehin kurzfristigen Auftrag im Zweifel einfach nicht entlohnt. Ist das Unternehmen als Crowdsourcer nicht zufrieden mit der Leistung oder dem Preis, kann es die Zusammenarbeit direkt und ohne Weiteres beenden und die Aufgaben an andere externe Crowd-Worker/innen vergeben. Demgegenüber können gewisse Sanktionen bei internen Crowd-Worker/innen durchaus auch Effekte im Gesamtkontext ihrer Anstellung haben. Inwiefern ungenügende Leistungen von Mitarbeiter/innen im Rahmen interner Crowd Work auch Auswirkungen auf die eigentlichen Tätigkeiten im Tagesgeschäft haben, ist Gegenstand künftiger Forschungsvorhaben.

Jedoch kann das Einbinden einer externen Crowd auch positive Effekte für die interne Belegschaft mit sich bringen und die Qualität des betrieblichen Arbeitsalltags erhöhen. So werden in der betrieblichen Praxis bislang eher Tätigkeiten ausgelagert, welche nicht zum Kerngeschäft des Unternehmens gehören. Die Bearbeitung von administrativen Aufgaben durch die externe Crowd, wie beispielsweise das Pflegen von Internetauftritten oder das Auswerten bestehender Archivdaten, kann Teile der Belegschaft entlasten, die sich wiederum auf ihre Kerntätigkeiten konzentrieren. Das Auslagern dieser Sekundärtätigkeiten an die externen Crowd-Worker/innen kann daher auch das Arbeitspensum der einzelnen internen Mitarbeiter/innen senken.

Somit sehen einige Mitarbeiter/innen in der externen Crowd eine gewisse Unterstützung, welche es ihnen erlaubt, sich stärker auf die eigenen Kern-tätigkeiten zu fokussieren.

Darüber hinaus kann die Zusammenarbeit mit den externen Crowd-Worker/innen den eigenen Aufgabenbereich des Mitarbeiters/der Mitarbeite-rin erweitern (Jobenlargement) bzw. bereichern (Jobenrichment) und somit als motivierendes Element eingesetzt werden. So kann beispielsweise ein/e Mitarbeiter/in in der IT-Abteilung eines Unternehmens gemeinsam mit externen Crowd-Worker/innen an der Entwicklung einer Software arbeiten. Bislang verantwortet er oder sie z. B. das interne Testing neuer Software und Applikationen des Unternehmens.

Mit dem Einsatz zusätzlicher externer Crowd-Worker/innen, die zum Testing hinzugezogen werden, übernimmt der/die Mitarbeiter/in nun auch anfallende Arbeitsschritte beim Testing in Zusammenarbeit mit der externen Crowd. Dies kann das gemeinsame Erstellen von Anforderungslisten, die Festlegung der Rahmenbedingungen sowie die Kommunikation mit der externen Crowd beinhalten. Hierbei werden die eigentlichen Aufgaben um Tä-tigkeiten erweitert, die dem bisherigen Anforderungsprofil entsprechen und somit eher selten eine konkrete fachliche Weiterbildung erfordern.

Demgegenüber kann der/die IT- Mitarbeiter/in aber auch eine Bereiche-rung der bisherigen Tätigkeiten durch Crowd Work erfahren, indem er/sie beispielsweise nicht nur das interne Testing wahrnimmt und mit der externen Crowd interagiert, sondern explizit auch für die Testing-Ergebnisse der exter-nen Crowd-Worker/innen verantwortlich ist. Hierbei werden ihm/ihr konkre-te Steuerungs- und Kontrollfunktionen hinsichtlich der externen Crowd-Worker/innen zugesprochen. So fallen das Briefen, der Einsatz sowie die Qualitätskontrolle der externen Crowd in seinen/ihren Verantwortungsbe-reich. Die neuen Aufgaben sind somit nicht auf dem gleichen Niveau zu fin-den, sondern auf einer höheren Hierarchiestufe als bisherige Tätigkeiten. Um in der Crowd effektiv zu arbeiten und insbesondere die Kooperation mit exter-nen Crowd-Worker/innen positiv gestalten zu können, bedarf es daher fachlicher sowie technologischer Weiterbildungen für die interne Belegschaft.

Im Rahmen einer Jobenlargement-Maßnahme stehen primär die technolo-gischen Kenntnisse über die IT-Plattform sowie Kenntnisse über die zur Be-arbeitung notwendige Software im Fokus. Demgegenüber erfordert insbe-sondere das Interagieren mit oder gar Führen von externen Crowd-Worker/innen seitens der internen Mitarbeiter/innen gewisse fachliche Kenntnisse. So kann beispielsweise ein/e erfahrene/r Mitarbeiter/in im Sinne eines Joben-richments die Rolle des/der Projektmanager/in bzw. Projektmentor/in über-

nehmen. Der/die Mitarbeiter/in erhält so durch die aktive Einbindung in die Führung der Crowd nicht nur neue Aufgaben, sondern auch mehr Verantwortung und Entscheidungsmacht.

Im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung nimmt auch der Mensch im modernen Arbeitskontext eine neue Rolle ein. Die Humansituation des Einzelnen kann sich durch den Einsatz von Crowd Work maßgeblich verändern. Insbesondere Fragen zur Vergütung der internen sowie externen Crowd-Worker/innen gilt es zu klären:

- Inwiefern werden die internen und externen Crowd-Worker/innen für die gleiche Arbeit gleich bezahlt?
- Welche zusätzlichen Formen der Entlohnung können speziell für die interne Crowd angeboten werden?

Aber auch die Zeitvorgaben sowie das Arbeitspensum in der Crowd sind zu definieren:

- Welche zeitlichen Vorgaben zur Bearbeitung der Aufgaben haben die internen und externen Crowd-Worker/innen?
- Wieviel Zeit verbringen die eigenen Mitarbeiter/innen in der internen Crowd?
- Und inwiefern hindert sie das an der Verrichtung ihrer eigentlichen Tätigkeiten?

Darüber hinaus sind zentrale Fragen der Mitbestimmung zu klären:

- Inwiefern werden Betriebsräte in die Planung und Umsetzung von Projekten zur internen Crowd Work einbezogen?
- Welche Möglichkeiten stehen dem Betriebsrat zur Verfügung, um Projekte zur internen Crowd Work mitzugestalten?

Zudem ist es essenziell, die Möglichkeiten der Mitsprache zu regeln:

- Inwiefern hat die interne Belegschaft Einfluss auf die Arbeit in der Crowd?
- Wie werden die internen Crowd-Worker/innen in die Gestaltung von Arbeitsprozessen einbezogen?
- Können die Mitarbeiter/innen selbst entscheiden, in welchem Umfang sie Crowd Work verrichten wollen?
- Gibt es ein Mitspracherecht seitens der Belegschaft beim Einsatz externer Crowd-Worker/innen?

Die Beantwortung dieser Fragen dient als wichtige und hilfreiche Voraussetzung für gute interne Crowd Work.

Auswirkungen auf die Gruppe

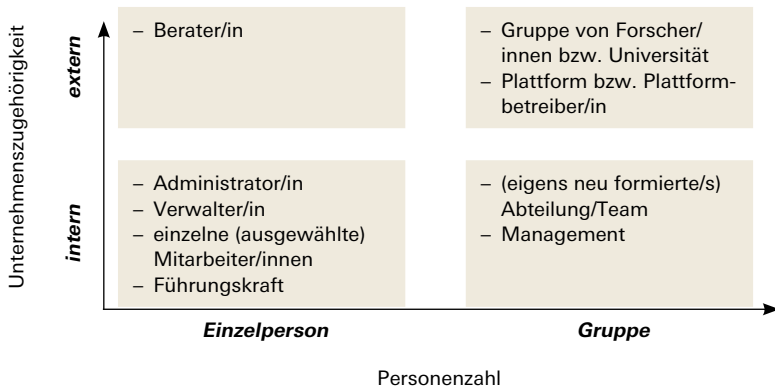
Im Rahmen von interner Crowd Work können unterschiedliche Gruppen die Bearbeitung von Aufgaben wahrnehmen. Hierbei ist das Arbeiten in der internen Crowd für Teams oder Abteilungen zunächst auch mit einem zusätzlichen Koordinations- und Führungsaufwand verbunden. So gibt es einerseits innerhalb der Gruppe einen gewissen Zusatzaufwand durch Einweisung und Abstimmung der Gruppenmitglieder. Andererseits entsteht ebenfalls Mehraufwand durch die Interaktionen zwischen den Teams, Abteilungen oder ganzen Unternehmensbereichen untereinander.

Demgegenüber spannt interne Crowd Work aber auch einen Raum für mehr abteilungs- bzw. bereichsübergreifende Zusammenarbeit auf. Heterogene Teams können so über die gleiche Plattform zeit- und ortsunabhängig an gemeinsamen Projekten (z. B. das Testen einer Applikation) arbeiten. Die interne Crowd Work stellt hierbei eine effektive Form der innerbetrieblichen Kollaboration dar. In diesem Zusammenhang kann das Crowd-Work-Projekt ferner genutzt werden, um unternehmensspezifische Gruppen zu befähigen, neue Aufgabengebiete eigenständig zu bearbeiten. Daher kann das Arbeiten in der internen Crowd durchaus sinnstiftender Natur sein und zum Empowerment einzelner Personen oder Personengruppen beitragen.

Zudem verändert der Einsatz interner Crowd Work bestehende Strukturen der Führungsarbeit im Unternehmen. Um diese Auswirkungen verdeutlichen zu können, ist – wie im klassischen Arbeitskontext – eine Unterscheidung zwischen Führenden und Geführten sinnvoll. Auffällig in der betrieblichen Praxis ist hierbei der sehr heterogene Personenkreis, welcher die Führung bzw. das Management im Rahmen der Arbeitsform der internen Crowd Work übernehmen kann. Da sich dies zumeist von Fall zu Fall unterscheidet, wird in [Abbildung 5](#) eine grobe Einteilung jener Personen vorgenommen, die in der Unternehmenspraxis die Leitung in den Crowd-Work-Initiativen übernehmen. So werden die internen Crowd-Worker/innen entweder von Einzelpersonen oder Gruppen geführt. Diese Führungspersonen können, entsprechend ihrer Unternehmenszugehörigkeit, wiederum in intern und extern differenziert werden.

Einerseits greifen Unternehmen bei interner Crowd Work, wie in vielen anderen Bereichen auch, auf externe Beratungsleistungen zurück. So werden beispielsweise externe Berater/innen mit der Leitung des Crowd-Work-Projektes beauftragt. Die Managementaufgaben werden in der Praxis darüber hinaus nicht nur an den Plattformbetreiber ausgelagert, sondern auch an qualifizierte Institutionen abgegeben. So betreuen insbesondere wissenschaftliche For-

Personen und Gruppen im Rahmen von interner Crowd Work



Quelle: Eigene Darstellung.

sorgungseinrichtungen die Crowd-Work-Projekte. Andererseits wählen die Unternehmen zudem interne Personen zur Projektleitung aus. Oftmals übernimmt die Führungskraft eines durch interne Crowd Work betroffenen Bereichs die Leitung oder einzelne Mitarbeiter/innen werden hierfür abgestellt.

Mitunter werden die Managementaufgaben, abhängig von den ausgelagerten Tätigkeiten, teilweise von den internen Administratoren/innen bzw. Verwalter/innen der Plattform übernommen. Insbesondere bei umfangreicheren Crowd-Work-Initiativen übernimmt die Geschäftsführung die Leitung des Projektes oder setzt eigens gebildete Teams hierfür ein. [Abbildung 5](#) verdeutlicht, dass die Steuerung und Kontrolle der Crowd von diversen Personen oder Gruppen wahrgenommen werden kann. Grundsätzlich stellt dies lediglich eine erste grobe Kategorisierung der an der Leitung beteiligten Personen dar. In der Unternehmenspraxis lassen sich oft auch Mischformen aus internen und externen Personen(-gruppen) beobachten.

Der Einsatz von Crowd Work hat zudem weitreichende Implikationen für die interne Personalführung. So muss das Unternehmen festlegen, inwiefern die neu gebildete interne Crowd sowie mögliche externe Crowd-Worker/innen bestehenden Führungsstrukturen zugeordnet werden. Aus Sicht der Führungskraft kann dies zunächst bedeuten, dass neben den eigenen Mitarbeiter/innen auch externe Crowd-Worker/innen in den Verantwortungs-

bereich fallen. Hierbei muss das Management auf den Ausgleich der verschiedenen Interessen der Personen achten, die in unterschiedlichen Abhängigkeiten zum Unternehmen stehen.

Wie bereits angeführt kann sich in diesem Kontext ein gewisses Konfliktpotenzial ergeben. Aufgrund der meist kurzfristigen Beschäftigung sind die Sanktionsmöglichkeiten der Führungskraft gegenüber den externen Crowd-Worker/innen begrenzt, während die internen Crowd-Worker/innen ohnehin zur Belegschaft zählen und somit längerfristig an das Unternehmen gebunden sind. Mit dem zunehmenden Einsatz von Crowd Work wird das Führen von heterogenen Teams aus internen und externen Crowd-Worker/innen im internationalen Kontext grundsätzlich an Bedeutung gewinnen. Dabei wird sich die Anzahl sowie die Herkunft der zu führenden Personen im Crowd-Work-Kontext stets ändern können.

Für das Führungspersonal gehen mit interner Crowd Work neue Anforderungen einher. Demnach sollten auch den Führungskräften spezielle Möglichkeiten zur Weiterqualifizierung geboten werden. Insbesondere mit dem Ziel der Reduktion von potenziellen Widerständen seitens der internen Belegschaft gegenüber Crowd Work bedarf es entsprechend geschulter Vorgesetzter. Zudem werden gewisse hierarchische Strukturen im Unternehmen komplexer, was einerseits durch die internen Veränderungen der Arbeitsorganisation und andererseits durch die Integration externer Crowd-Worker/innen bedingt ist. Hier sollte die Führungskraft als Facilitator agieren und so die interne Belegschaft bei den durch die Crowd Work bedingten Veränderungen begleiten, unterstützen und fördern. Dadurch wird der richtige Umgang mit Konfliktpotenzialen zwischen internen und externen Crowd-Worker/innen gelernt. Zudem sollte den eigenen Mitarbeiter/innen der mitunter tiefgreifende Wandel aufgrund von Crowd Work erleichtert werden.

Auswirkungen auf den Arbeitsprozess

Auf prozessualer Ebene verändern sich durch interne Crowd Work bisherige Arbeitsabläufe innerhalb des Unternehmens. Zunächst müssen die bestehenden Prozesse der betroffenen Unternehmensbereiche sowie die interne Kommunikation an die crowdbasierten Aktivitäten angepasst werden. Insbesondere durch die Zerlegung von Projekten in kleinere Teilaufgaben kann für die teilnehmenden Mitarbeiter/innen ein erhöhter Kommunikations- sowie Arbeitsaufwand entstehen. Daher bedarf es einer klaren Schnittstellendefinition zwischen internen Mitarbeiter/innen und externer Crowd, welche expli-

zit die Zuständigkeiten, die Arbeitsschritte, die Arbeitspakete sowie die Input-Output-Beziehungen umfasst.

So muss das Unternehmen beispielsweise nach der erfolgreichen Implementierung der internen Testing-Plattform sicherstellen, dass die Crowd-Worker/innen entsprechende Zugänge haben. Ferner sind die Teilprozesse der Zerlegung, Distribution sowie Aggregation von Testaufgaben zu definieren. Je klarer und nachvollziehbarer die Prozesse angepasst bzw. definiert werden, desto leichter fällt es der internen Crowd auf prozessualer Ebene, die Aufgabenbearbeitung sowie den Kommunikationsaufwand zu minimieren.

Ferner kann die Qualität der internen Prozesse erhöht werden, da Crowd Work eine klare Vorstrukturierung der Aufgaben umfasst. Das Unternehmen als Crowdsourcer stellt einen Arbeitsauftrag inklusive der dazugehörigen Lösungsanforderungen auf die Crowdsourcing-Plattform ein. Hierbei sind einerseits die entsprechenden Kriterien der finalen Lösungen mit zu beschreiben. Andererseits muss das Unternehmen die konkreten Arbeitsaufträge und -schritte der internen Crowd-Worker/innen möglichst genau definieren. Dabei gilt: Je präziser die Anforderungs- und Ergebnisbeschreibung am Anfang des Prozesses, desto höher die Qualität der Ergebnisse am Ende.

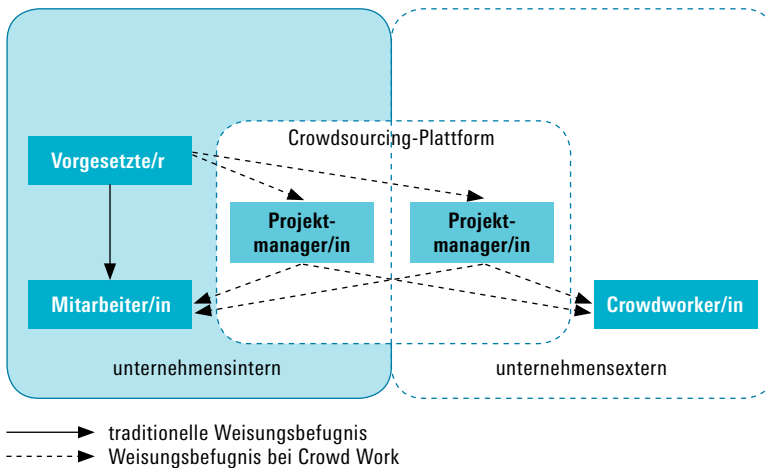
Zudem können bestehende interne Arbeitsprozesse nach Bedarf um crowdbasierte Arbeitsschritte erweitert bzw. ergänzt werden. So kann das Unternehmen die existierenden Prozessketten ganz oder in Teilen flexibel modifizieren. Beispielsweise kann die Anforderungserhebung im Rahmen eines internen Softwareentwicklungsprozesses an die interne Crowd ausgelagert werden, während das eigentliche Designen und technische Konzipieren der Software weiterhin in der IT-Abteilung angesiedelt sind.

Für die einzelnen Mitarbeiter/innen haben die prozessualen Veränderungen durch die interne Crowd Work insbesondere Auswirkungen auf die bestehenden hierarchischen Strukturen sowie Weisungsbefugnisse. Während in einer hierarchischen Koordinationsform die Regeln den Arbeitsablauf vorgeben, werden Arbeitsprozesse im Kontext von Crowd Work primär über die Fähigkeiten der Crowd-Worker/innen definiert. Trotzdem kristallisieren sich in der Praxis neue Formen der Delegation heraus, welche aufgrund des Einsatzes von Crowd Work die traditionellen Weisungsbefugnisse verändern. Das heißt, der Weg, wie Aufgaben vom Unternehmen bzw. von Vorgesetzten zu Mitarbeiter/innen kommen, gestaltet sich neu. [Abbildung 6](#) verdeutlicht, inwiefern sich die hierarchischen Strukturen innerhalb des Unternehmens durch den Einsatz von Crowd Work verändern können.

Während die Mitarbeiter/innen ihre Aufgaben im klassischen Unternehmenskontext durch die ihnen gegenüber weisungsbefugten Vorgesetzten er-

Abbildung 6

Veränderung der Weisungsbefugnisse im Unternehmen durch Crowd Work



halten, können im Rahmen von Crowd Work zusätzliche Hierarchiestufen relevant sein. Grundsätzlich gibt es eine Vielzahl an verschiedenen Arten von Crowd Work, welche sich über die enorm heterogene Plattformlandschaft erstreckt (Leimeister/Zogaj/Durward/Blohm 2016, S.41–51). Die Steuerungs- und Kontrollmechanismen der Plattformbetreiber, die zur Zerlegung, Distribution sowie Aggregation der Aufgaben eingesetzt werden, sind hierbei sehr unterschiedlich (Zogaj et al. 2015).

Eine Variante zur Strukturierung der Arbeitsprozesse, insbesondere bei einer hybriden Crowd, welche aus internen und externen Crowd-Worker/-innen besteht, ist der Einsatz von Projektmanager/innen oder -mentor/innen. Die allgemeinen Aufgaben dieser Projektmanager/innen bestehen darin, die Interaktion zwischen Crowdsourcer/in und Crowd zu steuern, die Aufgaben den passenden Crowd-Worker/innen zuzuweisen sowie die Ergebnisse zu kontrollieren. Hierbei richten sie sich nach den Vorgaben des/der Crowdsourcer/in und stellen auf Basis der Anforderungen die Qualitätskontrolle der finalen Lösungen sicher. Die Projektmanager/innen agieren somit als eine Art Bindeglied zwischen dem Crowdsourcer (Unternehmen) und den

Crowd-Worker/innen, indem sie die Aktivitäten über die Plattform koordinieren und steuern.

Im Allgemeinen kann zwischen zwei verschiedenen Arten von Projektmanager/innen entsprechend ihrer Herkunft unterschieden werden. Einerseits kann das Unternehmen eigene Mitarbeiter/innen oder sonstige Personen intern beauftragen, die Steuerungs- und Kontrollprozesse zu übernehmen. Hierbei wird der/die Projektmanager/in direkt aus dem Unternehmenskontext gestellt oder ist sogar Teil der internen Crowd. Andererseits bieten die Plattformbetreiber als Zusatzdienstleistung den Einsatz von Projektmanager/innen an. Diese sind dann entweder Mitarbeiter/innen der Plattform oder rekrutieren sich aus der externen Crowd. Neben den fachlichen Fähigkeiten verfügen die Projektmanager/innen auch über organisatorische Kompetenzen, um den Ablauf der Crowd-Work-Initiative kompetent betreuen zu können. Auf einigen Plattformen werden daher auch erfahrene und erfolgreiche externe Crowd-Worker/innen für diese Aufgaben eingesetzt. Sie fungieren somit auch als eine Art Mentor/in gegenüber den anderen Crowd-Worker/innen.

Der/die Projektmanager/in erhält die Aufgaben und Anforderungen vom/von der Crowdsourcer/in bzw. dem Unternehmen und delegiert diese anschließend in konsolidierter Form an die Crowd-Worker/innen. Er/sie überwacht die Bearbeitung sowie den Fortschritt und stellt abschließend sicher, dass das finale Ergebnis den vorgegebenen Anforderungen entspricht. Er/sie stellt somit eine zusätzliche Stufe in der Wertschöpfung dar, was die existierenden hierarchischen Strukturen im Unternehmen verändert.

Grundsätzlich stellt sich hier die Frage, inwiefern sich durch den Einsatz von Projektmanager/innen in interner und externer Crowd Work bestehende Weisungsbefugnisse verändern. Anzunehmen ist jedoch, dass die Hierarchien an Komplexität gewinnen. So erhalten die internen Mitarbeiter/innen neben den direkten Arbeitsaufträgen durch ihre Vorgesetzten auch Anweisungen durch eine/n interne/n oder externe/n Projektmanager/in im Rahmen der internen Crowd Work. Welche Effekte dies auf die Performance sowie das Erleben von Arbeit auf die Beschäftigten hat, wurde bislang kaum untersucht.

Auswirkungen auf die Organisation

Das weiter oben beschriebene Beispiel aus dem Bereich der Softwareentwicklung verdeutlicht, dass mit dem Einsatz von Crowd Work teilweise tiefgrei-

fende Veränderungen in der Arbeitsorganisation von Unternehmen einhergehen. Bestehende Wertschöpfungsketten werden angepasst und um crowdbasierte Arbeitsschritte erweitert.

Einerseits müssen durch die Integration externer sowie interner Crowd-Worker/innen bereits existierende Prozesse neu konfiguriert werden. Neben der klassischen Einteilung in interne oder externe Crowd Work werden zunehmend auch hybride Mischformen entlang der Wertschöpfungskette beobachtet. So kann ein Unternehmen, dessen Mitarbeiter/innen beispielsweise im Rahmen eines internen Ideenwettbewerbs neue Produktdesigns entwickeln, die anschließende Umsetzung durch eine externe Crowd realisieren.

Hierbei ist es unerlässlich, die Schnittstellen zwischen interner und externer Crowd sowie die damit verbundenen Arbeitsschritte genau zu definieren, um den gesamten Wertschöpfungsprozess nicht zu beeinträchtigen. Es muss klar vorgegeben werden, wie die crowdbasierten Arbeitsprozesse in die bestehende Arbeitsorganisation integriert werden und welche Zuständigkeiten sich daraus ergeben. Dies impliziert zudem, dass klare Input-Output-Beziehungen definiert werden, in denen sowohl die notwendigen Anleitungen, Materialien und Werkzeuge für die Crowd als auch das erwartete Ergebnis beschrieben sind. In diesem Kontext entstehen die primären Kosten auf Unternehmensebene insbesondere durch die Implementierung und den Betrieb einer Crowdsourcing-Plattform.

Das charakteristische Merkmal der Arbeitsteilung, welches in unterschiedlich starken Ausprägungen vorkommt, hat ebenfalls Einfluss auf die Wertschöpfungsprozesse und birgt ein gewisses Einsparpotential. Insbesondere der Grad der Granularität von Aufgaben ist hierbei entscheidend und hängt von der Art der Aufgabe ab. So ist einerseits z.B. das Gestalten eines Firmenlogos nicht arbeitsteilig. Nachdem der/die Crowdsourcer/in die Gestaltungsaufgabe sowie die entsprechende Beschreibung auf der Plattform eingestellt hat, erfolgt die eigentliche Erstellung von Designvorschlägen durch jeweils nur eine/n Crowd-Worker/in.

Andererseits gibt es Arten von Crowd Work, wie beispielsweise die Softwareentwicklung, in denen das Zerlegen der Aufgabe in kleine Teilaufgaben sowie die anschließende Zusammensetzung der Teilergebnisse zu einer finalen Lösung ein zentraler Kern der Wertschöpfung ist. Die Aufgabe zur Softwareentwicklung wird hierbei in mehrere kleinere Aufgabenteile zerlegt, welche von unterschiedlichen Crowd-Worker/innen wahrgenommen werden. Die einzelnen Teilergebnisse der Crowd-Worker/innen (z.B. Softwaredesign, Programmierung, Validierung und Verifizierung) werden anschließend zu einer Gesamtlösung aggregiert. Dieser dispositive Faktor der

Arbeit, welcher die Zerlegung, Verteilung sowie die Aggregation von Teilaufgaben umfasst, wird in den arbeitsteiligen Formen von Crowd Work primär durch die Crowdsourcer/innen selbst oder die Intermediäre abgebildet.

Speziell im Rahmen der internen Crowd Work übernimmt das Unternehmen, wenn es zugleich als Crowdsourcer und Plattformbetreiber agiert, den dispositiven Faktor. Die Zerlegung, Distribution sowie Zusammenführung von (Teil-)Aufgaben in der Crowd stellt einerseits einen zusätzlichen Koordinationsaufwand dar und verändert die bestehenden Arbeitsprozesse sowohl auf organisationaler wie auch individueller Ebene. Andererseits kann man größere Projekte schneller in Teilaufgaben zerlegen und bearbeiten. Darüber hinaus können die Unternehmen bestehende (Teil-)Prozesse aus dem Tagesgeschäft herauslösen und schneller durch den Einsatz von Crowd Work erledigen lassen.

Daran anschließend kann sich die Organisation durch die Auslagerung von Sekundäraufgaben (z. B. Administration von Webauftreten, Testen von Leistungen, Innovationsforschung) stärker auf das eigentliche Kerngeschäft konzentrieren und somit die Leistungsfähigkeit steigern. Insbesondere bei interner Crowd Work profitiert das Unternehmen zusätzlich dadurch, dass die Belegschaft als Pool heterogener Innovationsquellen dient. So können einzelne Unternehmensbereiche und -abläufe mittels neuer Ideen verbessert werden. Das Unternehmen kann zudem flexibel auf die interne Crowd zugreifen und den Einsatz strategisch einplanen. Über die Crowdsourcing-Plattform stellt die Organisation ferner eine Infrastruktur zur Verfügung, die das agile Zusammenarbeiten der einzelnen Crowd-Worker/innen fördert.

Grundsätzlich determiniert das Unternehmen als Crowdsourcer bzw. dessen Geschäftsführung maßgeblich die Humansituation durch den Einsatzbereich sowie die Art der auszulagernden Aufgaben. Hier ist es ein Unterschied, ob Primär- oder Sekundärtätigkeiten des Unternehmens ausgelagert werden und in welchem Ausmaß externe Crowd-Worker/innen eingesetzt werden. Daraus leiten sich folgende Fragestellungen für das Forschungsprojekt ab:

- Werden die internen Mitarbeiter/innen auch als Crowd-Worker/innen eingesetzt?
- Und wenn ja, inwiefern arbeiten interne und externe Crowd-Worker/innen separat oder gemeinsam an ausgelagerten Aufgaben?

Durch die Festlegung dieser Rahmenbedingungen prägen die Unternehmen primär das spätere Verhältnis zwischen interner Belegschaft und externer Crowd. Hierbei sollten grundlegende Überlegungen zu Entlohnungsformen,

Arbeitszeitregelungen sowie -umfang auf Basis einer humanen Gestaltung interner Crowd Work getroffen werden. Das bedeutet, dass das Unternehmen die Sicht der eigenen Mitarbeiter/innen in die Planung von Arbeitsprozessen, Aufgabengestaltung, Kommunikation sowie Steuerungsmechanismen miteinbezieht. Dies ist unerlässlich, um in der internen Crowd gute Arbeitsbedingungen für die Belegschaft zu schaffen, insbesondere bei gleichzeitiger Integration externer Crowd-Worker/innen.

Die Humansituation innerhalb der Organisation kennzeichnet sich daher durch eine neue interne Wettbewerbssituation – je nachdem, inwiefern die Mitarbeiter/innen zusammen oder einzeln agieren und wie das daran gekoppelte Entlohnungssystem gestaltet ist. Des Weiteren verändert sich das innerbetriebliche Arbeitsklima ebenfalls, sollte das Unternehmen die Aufgabenbearbeitung durch externe Crowd-Worker/innen ergänzen.

Zusammengefasst ergeben sich daher durch den Einsatz von interner Crowd Work verschiedene Auswirkungen auf unterschiedlichen Ebenen. Diese bringen wiederum für die einzelnen Anspruchsgruppen sowohl Chancen als auch Risiken mit sich.

2.4 Chancen und Risiken beim Einsatz interner Crowd Work

Unternehmen

Die Unternehmen, welche als Crowdsourcer auftreten, profitieren durch den Einsatz von interner Crowd Work insbesondere dadurch, dass gewisse Aufgaben kostengünstiger, schneller und qualitativ hochwertiger ausgelagert werden können. Zudem haben die Unternehmen Zugriff auf einen enormen Wissens- und Kompetenzpool, da sich die eigenen Mitarbeiter/innen meist durch unterschiedliche Eigenschaften, Kompetenzen und Wissenspotenziale kennzeichnen. Die interne Crowd stellt ein Kontingent an potenziellen Arbeitskräften dar, auf die das Unternehmen je nach Bedarf flexibel zugreifen kann. Durch die Zerlegung von größeren Aufgaben in kleinere Teilaufgaben kann eine schnellere Aufgabenabwicklung gewährleistet werden.

Als Konsequenz verändert sich die innerbetriebliche Arbeitsorganisation, indem interne Mitarbeiter/innen in neuen Konstellationen mit Kolleg/innen sowie externen Personen zusammenarbeiten. Hierbei kommt es zu einer Verlagerung von Tätigkeiten in eine externe oder interne Crowd, wodurch sich Teile der bisherigen Aufgaben im Tagesgeschäft der Mitarbeiter/innen verändern können. In diesem Kontext sind die zusätzlichen sich eröffnenden Mög-

lichkeiten, aber auch potenzielle Belastungsfaktoren für die einzelnen Mitarbeiter/innen bislang kaum erforscht.

Neben den ökonomischen Vorteilen bietet das Unternehmen seinen Mitarbeiter/innen bei interner Crowd Work eine gewisse Abwechslung zum Arbeitsalltag. Interne Crowd Work ist zudem eine Möglichkeit, um gemeinsame, bereichs- oder gar standortübergreifende Projekte zu bearbeiten. Hierbei können die Mitarbeiter/innen abseits ihrer eigentlichen Tätigkeiten entsprechend ihrer Fähigkeiten eingesetzt werden. Darüber hinaus kann interne Crowd Work eine wichtige Form der unternehmensinternen Kooperation und Kommunikation darstellen. Dadurch können die Unternehmen das häufig auftretende Silodenken innerhalb der eigenen Abteilungen und Bereiche bewusst auflösen.

Nichtsdestotrotz gibt es für die Unternehmen auch Nachteile beim Einsatz von interner Crowd Work. So sind die Kosten eines solchen Crowd-Work-Projektes schwer im Vorfeld zu kalkulieren. Damit verbunden stellt die Kontrolle der Crowd eine essentielle Aufgabe seitens der Unternehmen dar. Diese Qualitätskontrolle kann insbesondere in Unternehmen mit wenig Erfahrung in Bezug auf den Einsatz von interner Crowd Work zusätzlichen Aufwand bedeuten. Bei hybriden Crowd-Lösungen besteht darüber hinaus das Risiko, dass in Teilen der Belegschaft gewisse Widerstände gegenüber einer externen Crowd entstehen. Diese begründen sich aus der neu entstandenen Wettbewerbssituation um interne Arbeitsaufträge.

Prozess

Auf prozessualer Ebene liegen die Chancen durch den Einsatz interner Crowd Work primär im Optimierungspotential. Einerseits kann das Unternehmen die bestehenden Prozesse flexibel um crowdbasierte Arbeitsschritte erweitern. Andererseits können die Prozesse durch das Zerlegen von Aufgaben in kleinere Aufgabenpakete deutlich schlanker werden. Somit dient interne Crowd Work als ein Instrument, um bestehende Prozesse in Unternehmen effizienter zu gestalten. Demgegenüber besteht das Risiko, dass die existierenden hierarchischen Strukturen im Unternehmen durch interne Crowd Work an Komplexität gewinnen. Damit einhergehend ändern sich die Weisungsbefugnisse, was wiederum zu einer Anpassung der internen Aufbauorganisation sowie der Prozessverantwortlichkeiten führt.

Da interne Crowd Work auch eine neue Form der digitalen Kollaboration darstellt, bietet sie Alternativen, die innerbetriebliche Zusammenarbeit in der

Belegschaft zu forcieren. Mithilfe der internen Crowdsourcing-Plattform interagieren die Mitarbeiter/innen über Team-, Abteilungs- und Bereichsgrenzen hinweg und können ferner gemeinsam an größeren Projekten arbeiten. Eine stärkere Kollaboration innerhalb des Unternehmens kann in diesem Kontext auch positive Effekte auf das Arbeitsklima innerhalb der Gruppen haben.

Im Gegenzug stellen aber die Bearbeitung der Aufgaben sowie das Koordinieren der Tätigkeiten in der internen Crowd Work für Abteilungen oder Teams einen Mehraufwand dar. So besteht die Möglichkeit, dass Mitarbeiter/innen außerhalb der eigentlichen Arbeitszeit in der internen Crowd Aufgaben erledigen. Hierbei sind insbesondere Belastungs- und Stressfaktoren bei den einzelnen Mitarbeiter/innen, aber auch auf Gruppenebene, zu berücksichtigen.

Individuum

Auch für die einzelnen Mitarbeiter/innen bringt diese neue digitale Erwerbsarbeit sowohl Vor- als auch Nachteile mit sich. Die eingestellten Aufgaben sind mitunter sehr heterogen in Bezug auf den Umfang sowie die Art der Tätigkeit, sodass sich zunächst viele neue Beschäftigungsmöglichkeiten für die internen Crowd-Worker/innen ergeben. Die einzelnen Mitarbeiter/innen entscheiden hierbei selbst, ob sie an den Crowd-Work-Initiativen teilnehmen, und besitzen somit ein höheres Maß an Selbstbestimmung.

Damit geht auch ein höheres Maß an Flexibilität einher, indem jede/r Mitarbeiter/in selbst entscheidet, wann und wie viele Aufgaben er/sie in der Crowd bearbeitet. Welche Mitarbeiter/innen letztlich an derartigen Projekten teilnehmen, ist in der betrieblichen Praxis ganz unterschiedlich. Bei Zusammenarbeit mit externen Crowd-Worker/innen können zudem Teile der internen Belegschaft entlastet werden und sich auf ihre Kernaufgaben konzentrieren. Des Weiteren können die Mitarbeiter/innen ihren bisherigen Tätigkeitsbereich mittels interner Crowd Work im Sinne einer Jobenlargement- oder Jobenrichment-Maßnahme erweitern bzw. bereichern.

Dennoch sind mit dem Arbeiten in der Crowd auch einige Risiken für die Mitarbeiter/innen verbunden. Als ein Nachteil der Zerlegung von Aufgaben sind monotone Arbeitsvorgänge zu nennen, speziell im Bereich von sogenannten Microtask-Aufgaben. So sehen einige Forscher/innen im zunehmenden Einsatz von Crowd Work eine neue Form von Taylorismus (Kittur et al. 2013; Zittrain 2009). Ein Risiko der internen Crowd Work aus Sicht der einzelnen Mitarbeiter/innen liegt insbesondere in der unscharfen Abgren-

zung zu ihren eigentlichen Tätigkeiten im Unternehmen. So ist oftmals seitens des Unternehmens nicht eindeutig geregelt, wer, wann, wie lange und in welchem Umfang in der internen Crowd arbeitet.

Neben den fehlenden Regelungen kann der Einsatz interner Crowd Work zudem die Konkurrenz unter den Mitarbeiter/innen intensivieren. Je nachdem, wie die in der internen Crowd erbrachten Leistungen auch Einfluss auf die Gesamtbeurteilung der jeweiligen Mitarbeiter/innen haben, führt Crowd Work zu einer Verschärfung des internen Wettbewerbs.

Grundsätzlich fehlt es sowohl in der externen Crowd Work als auch bei der internen Variante an allgemeinen rechtlichen Rahmenbedingungen. Diese neue Form der digitalen Erwerbsarbeit findet überwiegend noch in einer rechtlichen Grauzone statt, wodurch klare sowie bindende Vorgaben zu den Arbeitsbedingungen der Crowd-Worker/innen bislang fehlen. Für die einzelnen Mitarbeiter/innen bedeutet das oft, dass Zuständigkeiten, Zeitvorgaben, Entlohnungsformen sowie Arbeitsanweisungen im Rahmen interner Crowd Work nicht ausreichend klar definiert sind und somit zusätzlichen Aufwand bedeuten können.

2.5 Implikationen für Wissenschaft und Praxis

Obwohl das Arbeiten in der Crowd seinen Ursprung im nordamerikanischen Raum hat und dort wesentlich breiter diskutiert wird als hierzulande, ist seit einigen Jahren auch in Deutschland ein zunehmendes Interesse zu beobachten. Dies hat einerseits nachhaltige Implikationen für die betriebliche Praxis, wirkt sich andererseits jedoch auch auf die zukünftige Forschungsagenda aus.

Bereits existierende empirische Studien zu Crowd Work beschränken sich primär auf die externen Formen dieses Phänomens. Ein großer Forschungsbedarf besteht jedoch dahingehend, wie sich die persönliche Arbeitsorganisation, das Arbeitsumfeld sowie das Erleben von interner Crowd Work oder hybriden Formen im Unternehmenskontext gestalten. Es liegen bislang keine Erkenntnisse vor, ob mit der Einführung von interner Crowd Work beispielsweise eine Veränderung der Belastung und Selbstbestimmung von Mitarbeiter/innen, eine Veränderung von (internen und/oder kollegialen) Kommunikationsprozessen oder allgemein der Unternehmenskultur einhergeht – und in welchem Ausmaß. Interne Crowd-Worker/innen sind als Mitarbeiter/innen in bestimmtem Maße an ihre Regularbeit gebunden. Wie stellt sich dann z.B. die Verteilung der eigenen Ressourcen zwischen Regularbeit und interner Crowd Work dar?

Mit Blick auf die Veränderung von Arbeitsorganisation und -bearbeitung tun sich auch Handlungsfelder im Bereich der kollektiven Mitbestimmung von internen Crowd-Worker/innen auf. In welchen Bereichen wäre Mitbestimmung hilfreich? In welcher Form können die Interessen der internen Belegschaft auch im Rahmen interner Crowd Work gewahrt werden? Darüber hinaus stellen sich Fragen zur Selbstbestimmung. Inwiefern kann der/die Einzelne im Rahmen dieser neuen Form von Arbeit aktiv mitgestalten bzw. wirklich frei entscheiden?

Erste Erkenntnisse hierzu diskutiert die Arbeitsgruppe um Thomas Klebe, indem Aspekte zum Datenschutz, zur permanenten Transparenz der Arbeit, zu fairen Entgeltsystemen oder zur Eingrenzung der Verfügbarkeitskultur aus Beschäftigten- sowie Betriebsratsicht beleuchtet werden (Klebe/Neugebauer 2014). Bei interner Crowd Work kann eine Regulierung der Arbeitsbedingungen insbesondere durch Ausübung der Mitbestimmungsrechte erfolgen. Werden beispielsweise Beschäftigtenprofile in speziellen Skill-Datenbanken gespeichert oder ist die Arbeit in der internen Crowd ein Bestandteil der Leistungsbeurteilung des/der Mitarbeiter/in, so findet das Betriebsverfassungsgesetz Anwendung (Däubler/Klebe 2015).

Dennoch steht die Forschung in diesem Bereich erst am Anfang, sodass auch künftig sowohl die Erwartungen als auch die Erfahrungen von Arbeitnehmer/innen im Kontext von interner Crowd Work zu untersuchen sind. Mit dem Fokus auf die interne Belegschaft müssen die Auswirkungen vom Einsatz interner sowie externer Crowd Work aus deren individuellen Perspektiven erhoben werden. Die anschließenden Diskussionen über die Verbesserung von crowdbasierter Arbeit im Unternehmen können dann auf Basis der Wahrnehmung der Mitarbeiter/innen geführt werden.

Auch aus der Perspektive der Arbeitnehmervertreter/innen muss künftig spezifisches Wissen über die Einstellungen von Mitarbeiter/innen in Bezug auf Crowd Work im Unternehmenskontext generiert werden. Die Arbeitnehmervertreter/innen erhalten so erstmalig Einblicke in deren Ausprägungsformen sowie die Wahrnehmungen der Belegschaft. Es gilt, über die grundlegenden Mechanismen und Prozesse der internen Crowd Work zu informieren und potenzielle Risiken in Bezug auf Mitbestimmung, Belastungsfaktoren und Selbstorganisation für die Beschäftigten aufzuzeigen. So können Handlungsspielräume für eine gute und arbeitnehmerfreundliche interne Crowd Work basierend auf Zahlen, Daten und Fakten aus Beschäftigtensicht geschaffen werden. Darüber hinaus können auch Unternehmen auf Basis dieser Ergebnisse besser entscheiden, ob die Einführung von interner Crowd Work im Unternehmen mit Blick auf die eigene Belegschaft sinnvoll ist.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass interne Crowd Work als neue Form digitaler Arbeit die betriebliche Arbeitsorganisation tiefgreifend verändern kann. Im Diskurs über Auswirkungen der Digitalisierung auf die Arbeitswelt ergänzen diese ersten Ergebnisse damit den aktuellen Forschungsstand. Bisherige Studien haben gezeigt, dass moderne Formen digitaler Arbeit durch den Einsatz IT-basierter Plattformen, Algorithmen sowie durch das Verarbeiten von multiplen, vielfältigen Daten entstehen (Orlikowski/Scott 2016). Dadurch werden bestehende Strukturen der Beschäftigung neu geordnet, sodass sich verschiedene Ausprägungen von flexibler, agiler und selbstständiger Arbeit herausbilden (Sundararajan 2016).

Ein Beispiel hierfür ist die interne Crowd Work, durch die neue Wege zur Kollaboration und Aufgabenbearbeitung ermöglicht werden. Gleichzeitig entstehen durch den Einsatz der internen Crowd jedoch neben zusätzlichen Möglichkeiten auch Einschränkungen im Rahmen der Arbeit. Einerseits können Mitarbeiter/innen mit Kolleg/innen abteilungs-, bereichs- oder gar konzernübergreifend via IT-Plattform gemeinsam Aufgaben bearbeiten. Zudem besteht die Möglichkeit, externe Personen in die interne Crowd zu integrieren, um so komplexere Projekte über Crowd Work abzubilden. Die Mitarbeiter/innen haben somit zusätzliche Alternativen zur Kommunikation, Interaktion sowie zur gemeinsamen Bearbeitung aktueller Themen abseits des eigenen Tagesgeschäfts.

Andererseits besteht die Gefahr, durch den Einsatz interner Crowd Work einen impliziten Druck zur Teilnahme zu erzeugen und so den internen Wettbewerb unter den Mitarbeiter/innen zu intensivieren. Dies kann in zusätzlichen Belastungsfaktoren (z.B. Mehrarbeit, Stress, Zeitdruck) resultieren. In diesem Kontext kann interne Crowd Work zu einer Arbeitsverdichtung führen und folglich Arbeitszeit und -intensität und damit die Work-Life-Balance von Mitarbeiter/innen beeinflussen (Meil/Kirov 2017).

Dabei wird nicht immer allen Mitarbeiter/innen der Zugang zu interner Crowd Work ermöglicht. Dies kann seitens des Unternehmens bewusst durch eine direkte Ansprache oder Einladung bestimmter Personen bzw. Personengruppen (z.B. Vertriebsmitarbeiter/innen, Führungskräfte, Marketingabteilung) gesteuert sein, oder aber unbewusst durch das Definieren bestimmter Rahmenbedingungen hervorgerufen werden. So kann beispielsweise vorgegeben werden, dass die Teilnehmer/innen bestimmte Voraussetzungen (z.B. Fähigkeiten, Vorerfahrungen, Zustimmung des Vorgesetzten) erfüllen müssen, um Aufgaben in der internen Crowd zu bearbeiten.

Insbesondere für den deutschen Arbeitsmarkt sind so gut wie keine verlässlichen Daten erhältlich. Der Forschungsbedarf ergibt sich daher einerseits

aus der Gefahr, dass Unternehmen Formen interner Crowd Work implementieren, ohne dabei die Perspektive der Mitarbeiter/innen zu berücksichtigen – und somit leicht prekäre Arbeitsverhältnisse entstehen können. Andererseits kann eine Vernachlässigung dieser Thematik im deutschsprachigen Raum dazu führen, dass internationale Unternehmen ihre Vorreiterrolle in Bezug auf Crowd Work ausbauen.

Eine wesentliche Herausforderung für die Zukunft besteht also darin, faire Spielregeln zu definieren, die es den Unternehmen erlauben, von Crowd Work zu profitieren und gleichzeitig gute und faire Arbeitsbedingungen für interne sowie externe Crowd-Worker/innen zu ermöglichen. Das ist ein klarer Gestaltungsauftrag und es gilt, im konstruktiven Dialog entsprechende Gestaltungsprinzipien zu erarbeiten.

3 UNTERSUCHUNG ZUR INTERNEN CROWD WORK ALS NEUEM ARBEITSSYSTEM

Nachfolgend werden drei Fallbeispiele zum Thema interne Crowd Work näher erläutert. Hierbei handelt es sich zunächst um explorative Studien, welche auf qualitativer Datenerhebung (insbesondere Experteninterviews) basieren. Das Vorgehen mittels explorativer Fallstudien ermöglicht es, auf Daten und Fakten basierende Handlungsspielräume für die Akteur/innen in der internen Crowd aufzeigen zu können.

3.1 Vorgehensweise in den explorativen Fallstudien

Zwei der drei Unternehmen sind global agierende Automobilhersteller. Das dritte Unternehmen ist ein mittelständischer Softwareentwickler. Um den Prozess der internen Crowd Work innerhalb der einzelnen Unternehmen verstehen und analysieren zu können, wurden qualitative Befragungen durchgeführt. Expert/innen aus unterschiedlichen Bereichen wurden zu verschiedenen Themen hinsichtlich der Arbeit in der internen Crowd im jeweiligen Unternehmen interviewt. Dabei wurde das Ziel verfolgt, die Wahrnehmung, Erfahrungen und Erwartungen der beteiligten Mitarbeiter/innen zu untersuchen und mögliche Probleme innerhalb des Prozesses zu identifizieren.

Methodisch wurden in allen drei Fallstudien leitfadengestützte Interviews eingesetzt. Im Rahmen der Auswertung wurde auf die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2014) zurückgegriffen. Für die Durchführung wurden die in den Interviews erhobenen Daten in Textform überführt. Bei der Umsetzung dieser Transkription waren diverse Grundsätze, wie z. B. die Handlichkeit, Lesbarkeit und Interpretationsfähigkeit zu beachten. Hierfür wurde die tatsächliche Datenmenge, die auch irrelevante Informationen enthält, reduziert, sodass der Text sowohl für die linguistische als auch für die sozialwissenschaftliche Auswertung und Interpretation geeignet war (Döring/Bortz 2016, S.112).

Die erfasste Ist-Situation wurde näher betrachtet und teilweise mit der Soll-Situation abgeglichen. Nach der Auswertung der Ergebnisse wurden mögliche Handlungsempfehlungen entwickelt, mit denen die Prozesse interner Crowd Work innerhalb der drei Unternehmen optimiert werden kön-

nen. [Tabelle 2](#) enthält Informationen zu den befragten Personen sowie zu deren Funktionsbereichen im Unternehmen.

Tabelle 2

Interviewpartner/innen im Rahmen der Fallstudien

Crowd-Worker/ innen	Art des Projektes	Alter (Ge- schlecht)	Abteilung
Automobilhersteller Alpha			
CW1	IT-Plattform zur kollaborativen Problemlösung	52 (w)	Vertrieb
CW2		56 (m)	IT
CW3		42 (w)	Lieferantenmanagement
CW4		48 (w)	Kundendienst
CW5		58 (m)	Kundendienst
CW6		53 (m)	Lieferantenmanagement
Softwareentwickler Beta			
CW7	IT-Plattform für bereichs- übergreifende Innovations- prozesse	35 (m)	Marketing
CW8		39 (w)	Personalabteilung
CW9		46 (w)	Vertrieb
CW10		35 (m)	IT
CW11		45 (w)	Entwicklung
Automobilhersteller Gamma			
CW12	IT-Plattform für komplexe bereichsübergreifende Projekte	30 (m)	Finanzbuchhaltung
CW13		37 (m)	IT
CW14		37 (m)	Vorstand
CW15		43 (w)	Administration
CW16		51 (w)	Betriebsrat

Quelle: Eigene Darstellung.

3.2 Aufbau eines (neo-)soziotechnischen Systems

Im Zuge der wissenschaftlichen Auswertung der Befragungsergebnisse wurde ein theoretischer Ordnungsrahmen zugrunde gelegt. Dies diente der theoretischen Einordnung der gewonnenen Erkenntnisse und der fundierten Ableitung von praktischen Implikationen. Mit der zunehmenden Digitalisierung ist die Arbeit nicht mehr an eine einzige Organisation gebunden. Vielmehr erleichtern neue Technologien die Entstehung neuartiger Arbeitsregelungen, die zunehmend außerhalb der Unternehmensgrenzen stattfinden.

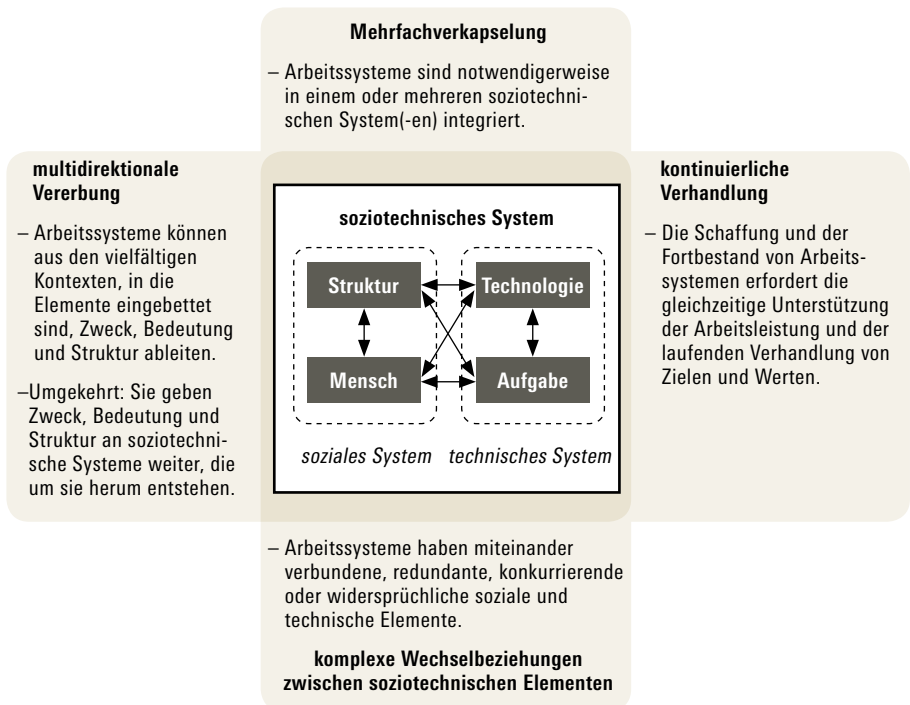
Winter et al. (2014, S.250) verfolgen den Ansatz des sogenannten neosoziotechnischen Systems. Als theoretischer Rahmen liegt hierbei die Idee des soziotechnischen Systems (STS) zugrunde. Diese geht davon aus, dass eine Organisation oder eine Arbeitseinheit eine Kombination aus sozialen und technischen Elementen darstellt. Das STS besteht aus vier interagierenden Komponenten, die in das organisatorische Umfeld eingebettet sind. Während sich zwei auf die sozialen Elemente („Struktur“ und „Menschen“) beziehen, beschreiben die beiden anderen die technischen Elemente („Technik“ und „Aufgaben“) (Bostrom/Heinen 1977; Durward/Simmert/Peters et al. 2019, S.4524).

Im Kontext der Digitalisierung wird das STS an die heutigen Gegebenheiten angepasst und um die Elemente „Mehrfachverkapselung“, „komplexe Wechselbeziehung von soziotechnischen Elementen“, „multidirektionale Vererbung“ sowie „kontinuierliche Verhandlung“ erweitert. Dieser Ansatz lag als Ordnungsrahmen der Ergebnisaufbereitung zugrunde. Die im Folgenden erläuterten Kernaspekte eines neo-STs im Allgemeinen werden in [Abbildung 7](#) kurz zusammengefasst dargestellt.

Das Element *Mehrfachverkapselung* beschreibt die Tatsache, dass Arbeitssysteme nicht notwendigerweise in einzelne Organisationen zusammengefasst sind, sondern aus mehreren Organisationen bestehen können. Ein solches Arbeitssystem setzt sich unter anderem aus Menschen, Aufgaben, Technologien sowie Zielen und Informationen zusammen und kann gleichzeitig in verschiedenen sozialen Systemen existieren.

Eine weitere Komponente betrachtet die *komplexen Wechselbeziehungen zwischen soziotechnischen Elementen*. Soziale und technische Elemente in Arbeitssystemen stehen nicht isoliert für sich selbst, sondern sind miteinander verbunden, möglicherweise komplementär, redundant, konkurrierend oder widersprüchlich. Dabei können soziale und technische Elemente koexistieren, ohne jemals vollständig integriert zu sein. Diese Wechselbeziehung zwischen sozialen und technischen Komponenten wird durch die Mehrfachverkapselung gestärkt.

Das neosozio-technische System – Erläuterungen



Quelle: Eigene Darstellung.

Unter *multidirektionaler Vererbung* versteht man die Beeinflussung und Veränderung der Organisation durch das Arbeitssystem (bzw. dessen soziotechnische Elemente) und umgekehrt. Das bedeutet, dass Arbeitssysteme die eigenen Ziele, die eigene Bedeutung sowie Strukturen aus unterschiedlichen Kontexten und/oder der übergeordneten Organisation ableiten. Gleichzeitig beeinflusst ein Arbeitssystem wiederum auch die es umgebenden Kontexte sowie die gesamte Organisation in bestimmtem Maße.

Die *kontinuierliche Verhandlung* beschreibt die Tatsache, dass die Schaffung und der Fortbestand von Arbeitssystemen die gleichzeitige Unterstützung sowohl der Arbeitsleistung als auch der laufenden Verhandlung von Zielen und Werten beinhaltet.

3.3 Fallstudien

Global agierender Automobilhersteller Alpha

Ziel der Studie

Der Prozess der internen Crowd Work des global agierenden Automobilherstellers Alpha ist als sogenannter „Change-Management-Prozess“ zu verstehen und beinhaltet Änderungsanforderungen, Anpassungen an das weltweite Logistiksystem sowie Verbesserungspotentiale, die in diesem System auftauchen. Insbesondere die Zusammenarbeit der Mitarbeiter/innen spielt eine wichtige Rolle. Das Ziel der Fallstudie war, den Arbeitsprozess zu beschreiben und mithilfe einer sogenannten Gap-Analyse Lücken im Prozess zu identifizieren.

Dazu wurde zum einen eine Ist-Analyse durchgeführt, welche die aktuelle Situation im Unternehmen Alpha beschreibt und als Grundlage für das weitere Vorgehen diente. Zum anderen wurden Probleme im Ablauf der internen Crowd Work identifiziert und formuliert, gestützt durch die qualitative Befragung in Form von Experteninterviews und Beobachtungen in der Praxis. Im Anschluss daran wurden Handlungsempfehlungen für die Bewältigung der prozessualen Herausforderungen abgeleitet.

Ausgangssituation

Der Prozess der internen Crowd Work betrifft primär das Logistiksystem des global agierenden Automobilherstellers, in dem es um die internationale Versorgung mit Ersatzteilen geht. Der Prozess beginnt mit dem Auftreten eines Problems oder einer Störung im Markt. Wenn also ein Importeur des Konzerns beim Beschaffen von Ersatzteilen ein Problem identifiziert (z.B. eine fehlerhafte Softwareanwendung), wird dieses in Form einer Änderungsanforderung an das Logistiksystem gemeldet. Die internen Mitarbeiter/innen aus dem entsprechenden Land nehmen hier die Rolle der Crowdsourcer/innen ein. Das Problem wird in einem Dokument (auch: Lasten- bzw. Pflichtenheft) fachgerecht von den Crowdsourcer/innen beschrieben und auf eine interne Plattform hochgeladen.

Die Steuerung dieser internen Crowd Work von Alpha erfolgt in einem dafür eingerichteten Ausschuss. Dabei wird zwischen einem lokalem und einem regionalem Ausschuss sowie dem globalen Ausschuss unterschieden. Nachdem eine Änderungsanforderung auf der Plattform eingegangen ist, bearbeiten die Mitglieder des jeweiligen Ausschusses (in diesem Fall die Crowd-Worker/innen) das Problem. Sie versuchen, die Probleme durch in-

ternationale Kommunikation zu lösen, indem sie für die Anforderungen entsprechende Lösungsvorschläge entwickeln. Die Motivation der Mitarbeiter/innen liegt hierbei im eigentlichen Prozess der Lösungsfindung begründet und ist daher intrinsischer Natur. Somit führt eine gute Lösung zu einer entsprechenden Anerkennung bei den Vorgesetzten, da es jedem einzelnen Fachbereich dabei hilft, Prozesse zu optimieren. Damit kann die internationale Zusammenarbeit sukzessive verbessert werden.

Der Prozess ist so aufgebaut, dass zuerst Abstimmungen auf lokaler Ebene, also im lokalen Ausschuss, stattfinden. Der lokale Ausschuss bezieht sich nur auf den Standort, an dem die Änderungsanforderung entstanden ist. Die Mitarbeiter/innen des Standortes diskutieren mögliche Lösungsvorschläge, welche anschließend dokumentiert und auf die Plattform hochgeladen werden. Danach stehen die Ergebnisse dem regionalen Ausschuss standortübergreifend zur Verfügung. Nach erfolgter Abstimmung auf regionaler Ebene werden die Ergebnisse eines eventuellen Lösungsansatzes erneut auf der Plattform dokumentiert und freigegeben, sodass auch der globale Ausschuss die Probleme bearbeiten kann.

Der globale Ausschuss ist das letzte und entscheidende Glied der Prozesskette und setzt sich aus Mitarbeiter/innen verschiedener Fachbereiche zusammen. Hier wird entschieden, ob eine Änderungsanforderung fachlich umgesetzt werden kann und ob in anderen Märkten schon ähnliche und vergleichbare Probleme aufgetreten sind, um eventuelle Ansätze übernehmen oder anpassen zu können. Sobald das Problem über die Plattform mit der finalen Umsetzungslösung freigegeben wird, endet der Prozess der internen Crowd Work. Die finanzielle und technische Freigabe erfolgt im Anschluss an dieses Abstimmungsverfahren.

Durch regelmäßige Meetings und Absprachen darüber, welche Anforderungen in den Märkten umgesetzt werden können, kann sich eine Vertrauensbasis innerhalb der Crowd entwickeln. Die Zusammenarbeit wird kollektionaler und vertrauter, was sich positiv auf die Kreativität auswirkt. Allerdings verbergen sich derzeit noch einige Probleme im gesamten Ist-Prozess, die mittels der Experteninterviews identifiziert wurden.

Probleme im Ablauf der internen Crowd Work

Im Rahmen der internen Crowd Work des Automobilherstellers Alpha gibt es einiges an Verbesserungspotential, das nun entlang des Prozesses der internen Crowd Work adressiert werden soll.

Bezüglich der Identifikation und Übermittlung von Problemen und damit zu Beginn des Prozesses ergeben die Interviews, dass es wichtig wäre, im

Lasten- bzw. Pflichtenheft Probleme stärker in den Vordergrund zu stellen und somit der Diskussion zwischen den Crowd-Worker/innen mehr Geltung zu verschaffen. Ein Vorhandensein von Lösungsansätzen bereits in diesem frühen Stadium ist nicht zielführend.

Ein weiteres Problem besteht beim Verfassen von Änderungsanforderungen durch unqualifiziertes Personal, wodurch es häufig zu Missverständnissen oder inhaltlich unverständlichen Texten kommt. Zudem wäre eine einheitliche Verwendung von Begriffen oder Abkürzungen im Lasten- bzw. Pflichtenheft hilfreich, um allen Beteiligten die gleiche Basis bei der Bearbeitung von Problemen zu ermöglichen. Da die Änderungsanforderungen in englischer Sprache beschrieben werden müssen, kommt es oftmals zu grammatikalisch fehlerhaften und schwer verständlichen Texten, die Verwirrung und Missverständnisse in den Ausschüssen auslösen. Zudem müssten alle Bereiche im Dokument vollständig ausgefüllt werden, damit die Crowd-Worker/innen von den Crowdsourcer/innen alle relevanten Informationen erhalten und die Qualität des Lasten- bzw. Pflichtenhefts einen bestimmten Standard aufweist.

Im Unternehmen Alpha wird eine kürzere Bearbeitungszeit der jeweiligen Probleme angestrebt, um Änderungsanfragen schneller umsetzen zu können und Lösungsvorschläge mithilfe von sogenannten Releases (Freigaben) direkt implementieren zu können. Die Steuerung des Prozesses der internen Crowd Work wird von den einzelnen Ausschüssen getragen. Aufgrund des internationalen Einsatzes der internen Crowd Work und einer schlechten Kommunikation innerhalb und zwischen den Gremien sowie zwischen weiteren beteiligten Parteien kommt es immer wieder zu Missverständnissen, die die Prozesse negativ tangieren. Ein weiteres Problem auf der Kommunikationsebene ergibt sich bei den Crowdsourcer/innen. Durch sprachliche und kulturelle Unterschiede sowie durch unterschiedliche Arbeitskontexte kommt es zu Missverständnissen bezüglich der Problemstellung selbst, die dazu führen, dass falsche Lösungsideen entwickelt werden.

Den Ergebnissen der qualitativen Umfrage kann entnommen werden, dass einige Fachbereiche wie der Einkauf oder der Finanzbereich in den Ausschüssen nicht vertreten sind, wodurch das themenspezifische Wissen dieser Abteilungen fehlt. Des Weiteren weist die Wissensweitergabe innerhalb der Crowd eine Lücke auf. Es gibt zwei Crowd- bzw. Community-Manager/innen, die als Ansprechpartner/innen der lokalen Ausschüsse agieren und ein gewisses Wissensmonopol pflegen, welches nicht geteilt wird. Wenn diese Personen ausfallen oder abwandern, gehen mit ihnen wichtige Informationen verloren.

Bezüglich der im Unternehmen verwendeten IT-Plattform wurde berichtet, dass es in der Bedienung und Darstellung einige Mängel gebe. Insbesondere sei die Plattform sehr umständlich zu bedienen und liefere keinerlei Informationen darüber, welche Änderungsanforderungen umgesetzt oder welche abgelehnt werden. Da die Laufzeit einer Änderungsanforderung derzeit noch zu hoch ist, liegt auch hier Handlungsbedarf vor.

Handlungsempfehlungen

Die folgenden Handlungsempfehlungen, welche sich aus den ermittelten Lücken ableiten lassen, sollen dem globalen Automobilkonzern beim Einsatz der internen Crowd Work helfen. Diese Verbesserungsvorschläge wurden in einem Workshop für Mitarbeiter/innen vorgestellt, wobei sowohl die identifizierten Missstände als auch die vorgeschlagenen Handlungsempfehlungen angegeben und diskutiert wurden. Anschließend wurden diese in komprimierter Form den Mitgliedern des globalen Ausschusses präsentiert. Daraufhin wurde ein Meeting mit der Firma, welche die Plattform programmiert hat, organisiert, um die Lücken, die in Bezug auf die IT identifiziert wurden, zu beheben.

Zunächst sollte das Lasten- bzw. Pflichtenheft keine Lösungsvorschläge mehr enthalten. Vielmehr sollten diese anhand eines Ideenwettbewerbs innerhalb der einzelnen Ausschüsse gefunden werden. Außerdem sollten die Dokumente von fachlich qualifizierten Personen geschrieben werden, um sprachlichen Defiziten vorzubeugen. Problematisch ist die Verwendung von unternehmensinternen Begriffen oder Abkürzungen, die sich zwischen den verschiedenen Regionen unterscheiden. Es kann davon ausgegangen werden, dass ein Abkürzungsverzeichnis bzw. Glossar für Begrifflichkeiten, die nicht international genutzt werden, für ein einheitliches Verständnis sorgt.

Im Zuge der geplanten Einführung eines neuen SAP-Systems sollte zunächst ein neuer Ausschuss gegründet und anschließend in die bestehenden Ausschüsse integriert werden, um so die damit verbundenen Prozesse zu vereinheitlichen. Dieser neue Ausschuss sollte dafür sorgen, dass Lösungsvorschläge mithilfe von sogenannten Releases (Freigaben) direkt implementiert werden können. Die Änderungswünsche und Anpassungen kommen auf eine dafür entwickelte Plattform, werden dann im neuen Ausschuss diskutiert und im Falle einer Freigabe umgesetzt.

Darüber hinaus sollten die Crowdsourcer/innen zukünftig die Probleme über eine Video- oder Telefonkonferenz im globalen Ausschuss präsentieren. Dadurch wird sichergestellt, dass alle Beteiligten die Problemstellung verstehen. Um die Prozesssteuerung nicht nur innerhalb der Ausschüsse, sondern

auch ausschussübergreifend zu optimieren, wird empfohlen, eine/n Projektleiter/in für den Change-Management-Prozess einzustellen.

Um darüber hinaus die Wissensweitergabe zu optimieren, wird empfohlen, dass bereits zu Beginn der Einführung von interner Crowd Work die Entwicklung von Wissensmonopolen verhindert werden sollte. Der Rest der Crowd hätte ansonsten Schwierigkeiten, sich hinsichtlich der Zusammenarbeit einzubringen. Aus den Experteninterviews wird erkenntlich, dass regelmäßig globale Konferenzen veranstaltet werden sollten, um den internationalen Austausch und das Kennenlernen zwischen den einzelnen Märkten voranzubringen.

Weil sich bisher Unstimmigkeiten in der Benutzung der Plattform ergeben haben, wird eine Art Broadcast-Meldung gewünscht. Mithilfe dieser Meldung könnten alle Crowd-Worker/innen über den Bearbeitungsstatus und vorgenommene Änderungen der Anforderungen informiert werden. Außerdem sollte die Benutzerfreundlichkeit der Plattform verbessert werden. So sollten auf der Plattform unter anderem unterschiedliche Spracheinstellungen angeboten werden, damit die Auswirkungen sprachlicher Defizite minimiert werden.

Ergänzend dazu sollten nur noch solche offenen Änderungsanforderungen auf die Agenda der nächsten Ausschusssitzung genommen werden, bei denen es auch einen konkreten Handlungsbedarf gibt. Sowohl Crowd-Worker/innen als auch Crowdsourcer/innen sollten Zugriff auf entsprechende Dokumente mit Kommentaren, Anmerkungen, Lösungsvorschlägen und letztlich mit den finalen Ergebnissen erhalten. Es kann angenommen werden, dass dadurch der Abstimmungsprozess und somit auch die Vermeidung von Doppelentwicklungen verbessert wird.

Mittelständischer Softwareentwickler Beta

Ziel der Studie

Der mittelständische Softwareentwickler Beta ist im Bereich der Entwicklung von Marktforschungs- und Marktanalysesystemen unter anderem für die Logistikbranche tätig. Die analytischen Systeme, die als webbasierte Anwendungen an zahlreiche Firmenkunden weltweit geliefert werden, erfassen verschiedene Arten von Daten, wie z.B. Neuzulassungen, Vertriebs- und Marktströme, Besitzumschreibungen oder Bestände. Das Hauptaugenmerk der Untersuchung lag auf der Analyse des Prozesses der internen Crowd Work im Unternehmen, um Erkenntnisse über deren Effizienz und Einsatz-

möglichkeiten zu gewinnen. Das Unternehmen nutzt interne Crowd Work zur bereichsübergreifenden Innovation. Untersucht wurde, ob die Implementierung von interner Crowd Work eine effiziente Zusammenarbeit fördern kann.

Das Ziel bestand also darin, die Integration der internen Crowd Work innerhalb des mittelständischen Softwareentwicklers zu beurteilen. Dabei wurde geprüft, inwieweit der Prozess der internen Crowd Work erfolgreich im Unternehmen umgesetzt wird und welche Maßnahmen zur Optimierung eingeleitet werden können. Dazu wurden mehrere Einzelinterviews auf verschiedenen Hierarchieebenen durchgeführt.

Ausgangssituation

Eine Initiative zur internen Crowd Work im Unternehmen Beta beginnt mit der Wahrnehmung von Problemen, z. B. in Form von fehlenden Ressourcen, Kommunikationsproblemen, Problemen organisatorischer Art sowie Problemen hinsichtlich Finanzen oder der Zusammenarbeit mit Großkunden. Der Prozess der Problemerkennung fängt meist auf der untersten Ebene an und ist abteilungsabhängig.

Die Personen, die ein Problem identifizieren, nehmen die Rolle des/der Auftraggeber/in bzw. Crowdsourcer/in ein. Dies kann zunächst jede/r Mitarbeiter/in im Unternehmen sein, unabhängig von der Hierarchieebene. (Tatsächlich werden in der Praxis die Ideen zu den meisten Projekte von außen angestoßen, sprich von Kund/innen des Softwareentwicklers.) Dabei soll der/die Crowdsourcer/in idealerweise die benötigten Kompetenzen aufweisen und den Auftrag so formulieren, dass Effizienzverluste und Verwirrung in der Zielverfolgung ausgeschlossen werden können. Die Crowd-Worker/innen sind diejenigen, die aufgrund ihres Wissens besonders geeignet sind, die Aufgabe zu lösen.

Nachdem ein Problem erkannt wurde, wird versucht, dieses zunächst auf lokaler Ebene zu lösen. Die Probleme werden meist intern von Teams oder einzelnen Abteilungen kommuniziert und bearbeitet, da sie sensibler Natur sind und nicht ohne Weiteres nach außen gelangen dürfen. Wenn das Problem nicht gelöst werden kann, wird die Problemstellung über unternehmensinterne Kommunikationswege an andere Mitarbeiter/innen oder an die nächsthöhere Hierarchieebene weitergeleitet. Daraufhin wird die Problemstellung analysiert und benötigte Ressourcen und Kompetenzen werden auf ihre Verfügbarkeit hin überprüft. Die zentrale Rolle übernimmt ein Ausschuss, welcher aus vier Mitarbeiter/innen aus verschiedenen Bereichen besteht. Sie formulieren die Aufgabenstellung, Erwartungen und Ziele und

stimmen die projekterforderlichen Anforderungen und Ressourcen mit den entsprechenden Bereichsleiter/innen ab.

Dieser Vorgang wird über eine interne Plattform geregelt. Diese Plattform ist die zentrale Schnittstelle für die interne Crowd Work. Dort werden Ziele und Teilaufgaben hinterlegt und zu einer Gesamtaufgabe verknüpft. Zudem können einzelne Prozesse kommentiert sowie mit einer Statusmeldung und mit Feedbacks versehen werden. Auf diesem Wege können die Aufgaben an bestimmte Personen oder Abteilungen delegiert werden. Durch die Nutzung der internen Plattform werden die einzelnen Prozessschritte besser strukturiert, priorisiert und verfolgt. Parallel dazu werden weitere Tools für den aktiven Informationsaustausch, die Zusammenarbeit mehrerer Mitarbeiter/innen, die Dokumentationserstellung sowie die Verfolgung und Kontrolle einzelner Prozessschritte verwendet.

Wenn Probleme identifiziert werden, werden diese nach Art, Beschaffenheit und Hierarchieebene klassifiziert. Dabei werden sie zuerst in organisatorische, technische oder kommunikative Probleme gruppiert und anschließend auf ihre Wichtigkeit und Dringlichkeit geprüft. Die Fristen für die Aufgabenlösung werden in den meisten Fällen realistisch gesetzt und sind von der Relevanz des Problems abhängig. Organisatorische Probleme, die für das Unternehmen keine existentielle Bedeutung haben, werden beispielsweise mit einem längeren zeitlichen Intervall terminiert. Zeitverluste, die hierbei aufgrund von fehlenden Meilensteinen entstehen, können durch eine strengere Überwachung der Fertigstellung von einzelnen Teilabschnitten minimiert bzw. vermieden werden. Als irrelevant identifizierte Probleme werden aussortiert, um unnötigen Aufwand zu vermeiden.

Nach der Analyse und Bewertung eines Problems folgen eine detaillierte Problemdefinition und die Formulierung der Aufgabe. Die Aufgaben werden vom Ausschuss in Teilaufgaben zerlegt und entsprechend weiterverteilt. Ab diesem Zeitpunkt haben die Crowd-Worker/innen die Möglichkeit, sich für die Teilnahmen am Lösungsfindungsprozess zu bewerben. Dazu müssen sie die Zustimmung des/der Vorgesetzten einholen. Nachdem die Entscheidung über die Projektdurchführung gefallen ist, werden Teams bzw. Gruppen gebildet, die nach passenden Lösungen suchen. Der Ausschuss ist verpflichtet, den Ablauf und die Fortschritte des Projektes zu verfolgen und zu kontrollieren.

Während der Bewertungsphase werden viele verschiedene Lösungsansätze gesammelt. Die im Prozess involvierten Personen prüfen mehrere Alternativen. Um die beste Lösung herauszufiltern, werden die Lösungsvorschläge mit den bestehenden Ressourcen und Anforderungen abgeglichen. Nach-

dem ein Lösungsvorschlag ausgewählt wurde, muss die Geschäftsleitung zustimmen, damit das Projekt realisiert werden kann. Im Idealfall stimmt das Ergebnis mit der Zielsetzung überein. Dadurch entstehen nützliche Erfahrungen und ein Mehrwert für den mittelständischen Softwarehersteller. Anstehende Probleme oder Aufgaben sollen somit im weiteren Tagesgeschäft leichter bewältigt werden.

Probleme im Ablauf der internen Crowd Work

Im Rahmen der Initiativen zur internen Crowd Work des Unternehmens Beta kommt es an einigen Stellen zu Schwierigkeiten, z. B. in der Kommunikation innerhalb der Teams bzw. zwischen den Abteilungen. Aufgrund des ungenügenden Informationsaustauschs und der fehlenden Transparenz hinsichtlich der Ressourcen und der Motivation einzelner Bereiche nimmt das Lösen von bereichsübergreifenden Problemen viel Zeit in Anspruch. Es häufen sich zudem zunehmend technische Probleme, welche auf Managementebene ignoriert werden.

Eine globale Zielsetzung bleibt aus oder wird nicht transparent jedem/jeder Mitarbeiter/in kommuniziert. Für eine fundierte und ordnungsgemäße Formulierung der Aufgaben und Ziele sind fachspezifische Kompetenzen und Erfahrungen sowie ein vertieftes Verständnis der Problematik erforderlich. Die verantwortlichen Personen im Ausschuss können diesem Anspruch nur teilweise gerecht werden und sind somit nur begrenzt in der Lage, die Aufgaben und Zielformulierungen ordnungsgemäß zu definieren.

Wiederholt treten fehlerhafte Entscheidungen auf, da ein Ergebnis nach Erreichen des definierten Ziels in der Regel nicht mehr weiterverwendet wird. Des Weiteren wird eine Aufgabe auf unterschiedlichen Wegen gelöst. Somit werden unnötig viele Ressourcen für die Entwicklung einer bereits im Unternehmen vorhandenen Lösung verschwendet. Außerdem findet in manchen Fällen keine oder eine unzureichende Qualitätssicherung statt, weil keine Kontrollinstanzen vorliegen. Die Qualitätssicherung der einzelnen Teilaufgaben erfolgt nur für bestimmte Abläufe innerhalb des Produktionsprozesses.

In Bezug auf Betas Unternehmenskultur wurden die Kriterien Transparenz und Wertschätzung neuer Ideen von den Mitarbeiter/innen als unzureichend bewertet. Das Unternehmen setzt Anreize, um die Mitarbeiter/innen für die Teilnahme an der internen Crowd Work zu motivieren. Jedoch werden beispielsweise Personalentwicklungsmaßnahmen zu selten realisiert, und auch Fortbildungsmöglichkeiten zum Thema interne Crowd Work sind nur beschränkt vorhanden. Am Ende eines Prozesses sollen die Projektbetei-

ligten für ihre Teilnahme belohnt werden. Allerdings funktioniert dies in der Realität oftmals nicht, wodurch der wahrgenommene Effekt der Teilnahme für die Mitarbeiter/innen eingeschränkt wird.

Handlungsempfehlungen

Auf Grundlage der ermittelten Schwachstellen werden im Folgenden Optimierungsmaßnahmen dargestellt, die den Prozess der internen Crowd Work im Unternehmen Beta verbessern können.

Um die Motivation der Mitarbeiter/innen zu steigern, ist eine flexiblere Arbeitszeitgestaltung vonnöten. Darüber hinaus könnten zur Erläuterung der Idee der internen Crowd Work systematische Gespräche zwischen Mitarbeiter/innen und direkten Vorgesetzten etabliert werden. Eine offene Kommunikation und direktes Feedback seitens der Vorgesetzten könnten zur Steigerung der Zufriedenheit und Motivation der Mitarbeiter/innen beitragen. Ebenso sollten das Personalentwicklungsmodell sowie die Belohnungspolitik enger an Initiativen der internen Crowd Work gekoppelt werden.

Zur Verbesserung der Zusammenarbeit sollte die bereichsübergreifende Kommunikation verbessert werden. Mithilfe von regelmäßigen Abstimmungsterminen könnte beispielsweise die Zusammenarbeit zwischen Mitarbeiter/innen aus unterschiedlichen Bereichen optimiert werden. Die Mitarbeiter/innen würden so die Möglichkeit erhalten, sich über den jeweils aktuellen Stand der internen Crowd Work, die aktuellen Schwierigkeiten und Probleme sowie die damit verbundenen Unternehmensziele zu informieren.

Eine weitere Optimierungsmaßnahme ist hinsichtlich der Transparenz von Unternehmensprozessen notwendig. Um die Transparenz zu steigern, sollte die Prozesskomplexität reduziert werden. Dies kann erreicht werden, indem bereits etablierte und eventuell veraltete Abläufe analysiert und umstrukturiert werden. Dadurch werden Informationsverarbeitung und Entscheidungsfindung optimiert und Implementierung und Umsetzung der Ergebnisse könnten reibungsloser und schneller durchgeführt werden.

Global agierender Automobilhersteller Gamma

Ziel der Studie

Im Zuge eines Pilotprojektes des global agierenden Automobilherstellers Gamma hatten Mitarbeiter/innen eine interne IT-Plattform genutzt, um den Austausch im Unternehmen in Echtzeit zu ermöglichen. Für das Projekt war ein Team von Expert/innen aus verschiedenen Fachbereichen zusammenge-

stellt worden. Sie waren dabei nicht (mehr) in strikte Hierarchien eingebunden, sondern lediglich für die spezifische Thematik über die Plattform verknüpft.

Das Ziel der Studie war zu untersuchen, wie die Mitarbeiter/innen diese interne Crowd Work im Unternehmen Gamma erlebt und wahrgenommen haben. Dazu wurden Interviews mit Expert/innen geführt, die in der internen Crowd tätig waren. Sie wurden zu ihren Erfahrungen und Einschätzungen und zu den Arbeitsbedingungen innerhalb des Projektes befragt. Darüber hinaus wurden auch die in der Pilotphase koordinierende Person und ein Mitglied des Betriebsrats zu ihren Erwartungen und wahrgenommenen Chancen und Risiken in Bezug auf das Pilotprojekt befragt.

Ausgangssituation

Im Rahmen der Initiative zur internen Crowd Work des global agierenden Automobilherstellers wurden Expert/innen mit verschiedenen Fähigkeiten zu crossfunktionalen Teams zusammengestellt, um eine Schnittstellenaufgabe zu bearbeiten, an der das Unternehmen zuvor immer wieder gescheitert war. Die Hauptaufgabe bestand darin, eine Finanzsoftware im Unternehmen einzuführen, die es erlaubt, Daten mit anderen Gesellschaften des Konzerns auszutauschen. Dafür mussten in der Software entsprechende Schnittstellen gesetzt werden, um die jeweiligen Gesellschaften des Unternehmens anzubinden. Es war nicht nur eine technische Lösung erforderlich, sondern die Software musste für die kaufmännischen Angestellten angepasst werden. Aufgrund der komplexen und zeitaufwendigen Thematik war es von Vorteil, dass unterschiedliche Fachbereiche im Team vertreten waren, um diese Schnittstellenfunktion der Software von der Anforderung bis zum Betrieb sicherzustellen.

Die Crowd-Worker/innen waren während des Projektes autonom und hatten innerhalb der Thematik Entscheidungsgewalt. Die einzelnen Teammitglieder aus unterschiedlichen Standorten wurden an einem Ort zusammengebracht, um gemeinsam nach Problemlösungen zu suchen. Je nach Phase des Projektes wurden gelegentlich auch Expert/innen von außerhalb herangezogen (hybride Crowd). Alle Crowd-Worker/innen konnten mithilfe der IT-Plattform *Sharepoint* miteinander arbeiten, die sich an die individuellen Bedürfnisse des Teams anpassen ließ. Alle erarbeiteten Dokumentationen wurden in *Sharepoint* abgelegt, um Transparenz zu schaffen sowie Außenstehende daran teilhaben zu lassen.

Während des Projektes wurden die jeweils aktuell am Projekt beteiligten Crowd-Worker/innen vier Tage die Woche vom Liniengeschäft freigestellt,

um an der Projektaufgabe zu arbeiten. Dabei orientierte sich das Vorgehen an der Scrum-Methode. Scrum ist ein häufig verwendetes Rahmenmodell im Projektmanagement, bei dem neue Rollen und veränderte Aufgabenteilungen eingesetzt werden. Die komplexe Projektaufgabe wurde in kleinere Teilaufgaben zerlegt und an die internen Crowd-Worker/innen verteilt. Sie konnten ihre Arbeit selbstständig planen und einteilen. Der/die Projektleiter/in übernahm im Sinne des Scrum-Modells die Rolle des Kunden bzw. der Kundin und war dementsprechend nicht berechtigt, die Zeit- und Kapazitätsplanung sowie die Arbeitsteilung der Mitarbeiter/innen zu determinieren oder zu kontrollieren.

Durch diese Initiative der internen Crowd Work wuchs das Unternehmen mehr zusammen und Bereichsgrenzen wurden leichter überwunden. In den Abteilungen, in denen die Zusammenarbeit schwierig war oder nicht funktionierte, entstand gegenseitiges Verständnis für Aufgaben und Anforderungen, denen sich die Kolleg/innen gegenüber sahen. Außerdem wurde durch den Prozess die Transparenz innerhalb des Konzerns erhöht, sodass sich ein besseres Verständnis hinsichtlich der gesamten Wertschöpfungskette innerhalb der Belegschaft ergab.

Probleme im Ablauf der internen Crowd Work

Trotz einer allgemeinen Zufriedenheit der Mitarbeiter/innen konnte Verbesserungspotential bei der internen Crowd Work von Gamma identifiziert werden. Zum einen stellte die Selbstorganisation bei einigen Mitarbeiter/innen ein Problem dar. Für sie war es eine Umstellung, Entscheidungen ohne das Management treffen zu müssen bzw. abzuwägen, ob oder wann das Management einbezogen werden muss. Zum anderen wurden die Rahmenbedingungen zu Beginn des Projektes nicht erfolgreich umgesetzt, sodass die Projektmitarbeiter/innen anfangs nicht ausreichend von ihrem Liniengeschäft freigestellt worden waren und somit einer Mehrfachbelastung ausgesetzt waren. Das Management hatte keine Strategien für die Kompensation des Arbeitsausfalles entwickelt.

Die Teilnahme am Projekt war freiwillig und für die Teilnehmenden gab es keine finanziellen Anreize. Neben der Entlohnung war anfangs auch der Umgang mit Überstunden nicht geregelt, die sich jedoch schnell anhäuften. Durch interne Crowd Work erhalten Beschäftigte zwar mehr Selbstbestimmung, sind jedoch gleichzeitig auch einem höheren Druck ausgesetzt. Des Weiteren besteht das Risiko, dass sich Mitarbeiter/innen vor anfallender Arbeit und dem daraus resultierenden Zusatzaufwand drücken, da sie weniger kontrolliert werden.

Im Hinblick auf die Plattform Sharepoint sind die Befragten dafür, zukünftig eine andere Plattform zu verwenden. Sharepoint sei zu unübersichtlich, wenn mehrere Tasks gleichzeitig bearbeitet werden. Man könne diese nicht flexibel zuordnen oder löschen. Mitarbeiter/innen hätten außerdem über Sharepoint teilweise keinen Zugriff auf spezifische Informationen und Daten bekommen.

Handlungsbedarf besteht auch bezüglich der Kommunikation während des Projektes. Das Thema Crowd Work muss innerhalb des Unternehmens bekannter werden, sodass ein gewisses Interesse und Motivation sowohl auf allen Managementebenen als auch bei den Mitarbeiter/innen besteht. Weitere Probleme im Prozess der internen Crowd Work sind die sprachlichen Barrieren, die auftreten, wenn viele Beteiligte keine adäquaten Englischkenntnisse besitzen. Und darüber hinaus auch kulturelle Unterschiede zwischen den Mitarbeiter/innen, die aus der Diversität und weltweiten Zusammensetzung der internen Crowd resultieren und sich z. B. in unterschiedlichen Arbeitsstilen oder einer unterschiedlichen Feedbackkultur äußern.

Handlungsempfehlungen

Um die zukünftige interne Crowd Work noch erfolgreicher zu gestalten, sollte Automobilhersteller Gamma zu Beginn eines solchen Projektes klarere Richtlinien bzw. Rahmenbedingungen festlegen, um einen erfolgreichen Projektverlauf zu gewährleisten.

Ein Beispiel dafür ist die Entlohnung der Projektmitarbeiter/innen, die im Pilotprojekt ein kritisches Thema war. Grundsätzlich war für die Mitarbeiter/innen keine Prämie vom Management geplant gewesen. Aufgrund der hervorragenden Ergebnisse im Laufe des Projektes wurde beschlossen, die Projektmitarbeiter/innen mit einem Bonus zu belohnen. Der Konzern sollte sich daher bereits im Vorfeld Gedanken darüber machen, das Engagement der Mitarbeiter/innen zu belohnen und dies auch kommunizieren. Bei freiwilliger Teilnahme könnte sich dies positiv auf die Zahl der Teilnehmer/innen auswirken. Damit würden sich neben den intrinsisch motivierten Mitarbeiter/innen, die sich aus Spaß an der Arbeit, an Weiterentwicklung und aus Freude an guten Ergebnissen an solchen Projekten beteiligen, auch extrinsisch motivierte Mitarbeiter/innen, für die die monetäre Belohnung im Vordergrund steht, beteiligen.

Ein weiterer problematischer Aspekt war die Mehrfachbelastung der Mitarbeiter/innen zu Beginn des Projektes. Hier ist es die Aufgabe des Topmanagements, die Entlastung aus dem Liniengeschäft besser mit den jeweiligen Vorgesetzten der Projektmitarbeiter/innen abzustimmen. Denn eine derarti-

ge Doppelbelastung kann zu Stress bei den Mitarbeiter/innen führen und sich negativ auf deren gesamte Arbeitsleistung auswirken. Außerdem sollte der Auswahl von Mitarbeiter/innen mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. Es sollte vorab überlegt werden, wer für die jeweilige interne Crowd Work geeignet ist, sodass die besten Voraussetzungen für eine erfolgreiche Lösung gegeben sind.

Eine weitere Verbesserung sollte im Hinblick auf die eingesetzte IT-Plattform vorgenommen werden. Laut den Projektmitarbeiter/innen eignet sich Sharepoint nicht optimal für die Zusammenarbeit. Es ist zu empfehlen, bei zukünftigen Projekten mit einer neuen Software zu arbeiten. Und schließlich sollte mehr zu dem Thema interne Crowd Work im Unternehmen kommuniziert werden, um mehr Akzeptanz auf allen Ebenen zu fördern. Damit würden einige Schritte beim Umsetzen eines solchen Projektes vereinfacht werden.

3.4 Interne Crowd Work als neosozio technisches System

Als Ergebnis der drei explorativen Fallstudien kann resümiert werden, dass das Phänomen der internen Crowd Work sowohl aus sozialen („Struktur“ und „Menschen“) wie auch technischen Elementen („Technik“ und „Aufgaben“) besteht (Bostrom/Heinen 1977; Durward/Simmert/Peters et al. 2019, S.4524). Durch den Einsatz moderner Informationstechnologien interagieren diese Elemente zunehmend außerhalb der traditionellen, gewachsenen Unternehmensgrenzen. Daher lässt sich interne Crowd Work als ein sogenanntes *neosozio technisches* System beschreiben (siehe Abbildung 8), in dem die vier soziotechnischen Elemente vor dem Hintergrund der Digitalisierung um vier weitere Einflüsse ergänzt werden: Mehrfachverkapselung, komplexe Wechselbeziehung von soziotechnischen Elementen, multidirektionale Vererbung sowie kontinuierliche Verhandlung.

Mehrfachverkapselung

Im Rahmen der Fallstudien konnte festgestellt werden, dass die traditionellen Unternehmensgrenzen durch den Einsatz von interner Crowd Work zunehmend verschwinden. Parallel zur Auflösung bisheriger Strukturen ist zudem eine fortlaufende Verbindung bzw. Verkapselung von unterschiedlichen Abteilungen, Bereichen und sogar Unternehmen zu beobachten. Da die Mit-

arbeiter/innen im Rahmen der internen Crowd Work über eine gemeinsame IT-Plattform interagieren, können sich relativ einfach lokale, regionale sowie globale Teams bilden. Diese formieren sich ohne die bisherigen Unternehmensstrukturen.

Durch den Einsatz interner Crowd Work können sich somit neue organisationsübergreifende Arbeitssysteme bilden, die sich aus mehreren bestehenden sozialen Subsystemen (z. B. Abteilungen) zusammensetzen. Diese Restrukturierung von Arbeit verbindet Mitarbeiter/innen aus unterschiedlichen Hierarchien mit verschiedenen Verantwortlichkeiten sowie einer Vielzahl an Fähigkeiten und Erfahrungen. Die erarbeiteten Lösungen und Ergebnisse können dadurch schnell der gesamten Belegschaft zugänglich gemacht werden.

Darüber hinaus integrieren die Unternehmen auch externe Dienstleister wie SAP, IBM oder T-Systems in ihre Initiativen zur internen Crowd Work. Diese stellen einerseits die notwendige IT-Infrastruktur (z. B. IT-Plattform, Software, Benutzeroberflächen) zur Verfügung. Andererseits unterstützen und ergänzen diese externen Partner Projekte der internen Crowd Work durch zusätzliche Expertise und Fähigkeiten. Dennoch bringt eine zunehmende Erosion der Unternehmensgrenzen durch interne Crowd Work auch Risiken mit sich, da die bestehenden Arbeitsprozesse mitunter sehr unterschiedlich sind. Beispielsweise kann sich ein Warenbestellungsprozess von Abteilung zu Abteilung so unterscheiden, dass der Einsatz von interner Crowd Work zu einem enormen Abstimmungsaufwand führt.

Komplexe Wechselbeziehung von soziotechnischen Elementen

Da interne Crowd Work verschiedene Kulturen, Sprachen, Gewohnheiten sowie Arbeitsmethoden zusammenbringt, kann ein großer Kommunikations-, Koordinations- und Allokationsaufwand entstehen. Zusätzliche Ressourcen werden benötigt, um die Auswahl der internen Crowd-Worker/innen, die Zerlegung und anschließende Zusammensetzung der Aufgaben sowie die Implementierung der finalen Lösungen zu gewährleisten. Diese finalen Lösungen berücksichtigen meist die Anliegen vieler verschiedener Anspruchsgruppen im Unternehmen.

In der internen Crowd Work existieren daher miteinander verbundene, redundante, konkurrierende oder widersprüchliche soziale und technische Elemente. Die gemeinsame IT-Plattform dient hierbei als Schnittstelle zwischen den Anspruchsgruppen, um Aufgaben und Informationen zu verteilen sowie Teillösungen zusammenzuführen.

Dennoch eröffnet der Einsatz interner Crowd Work auch neue Möglichkeiten zu bislang unbekannter Arbeitsgestaltung. So können einzelne Mitarbeiter/innen neben ihren eigentlichen Tätigkeiten beispielsweise gemeinsam an einem Softwareentwicklungsprojekt arbeiten. Interne Crowd Work multipliziert hierbei das Potenzial von global verteilter Kollaboration, dem gemeinsamen Verrichten von Aufgaben sowie der unabhängigen Verteilung von Ressourcen. Die Mitarbeiter/innen können als interne Crowd-Worker/innen frei entscheiden, wann sie mit wem welche Aufgaben bearbeiten wollen. Als Folge verzahnen sich die technischen Möglichkeiten (z. B. Plattformfunktionen, Software) zunehmend mit den Humanressourcen und bilden ein komplexes Netzwerk aus soziotechnischen Elementen.

Multidirektionale Vererbung

Da die teilnehmenden Mitarbeiter/innen auf Basis ihrer persönlichen sowie beruflichen Hintergründe interagieren, determinieren sie gleichzeitig auch die Arbeit in der internen Crowd maßgeblich. Durch das Einstellen von Aufgaben, dem Zusammenarbeiten sowie dem Erstellen finaler Lösungen über die gemeinsame IT-Plattform formen die Mitarbeiter/innen selbst die Arbeitsinhalte und -bedingungen. Damit wird das neue Arbeitssystem primär durch die einzelnen soziotechnischen Elemente der internen Crowd selbst anstatt durch die traditionellen Unternehmenshierarchien und -strukturen gestaltet.

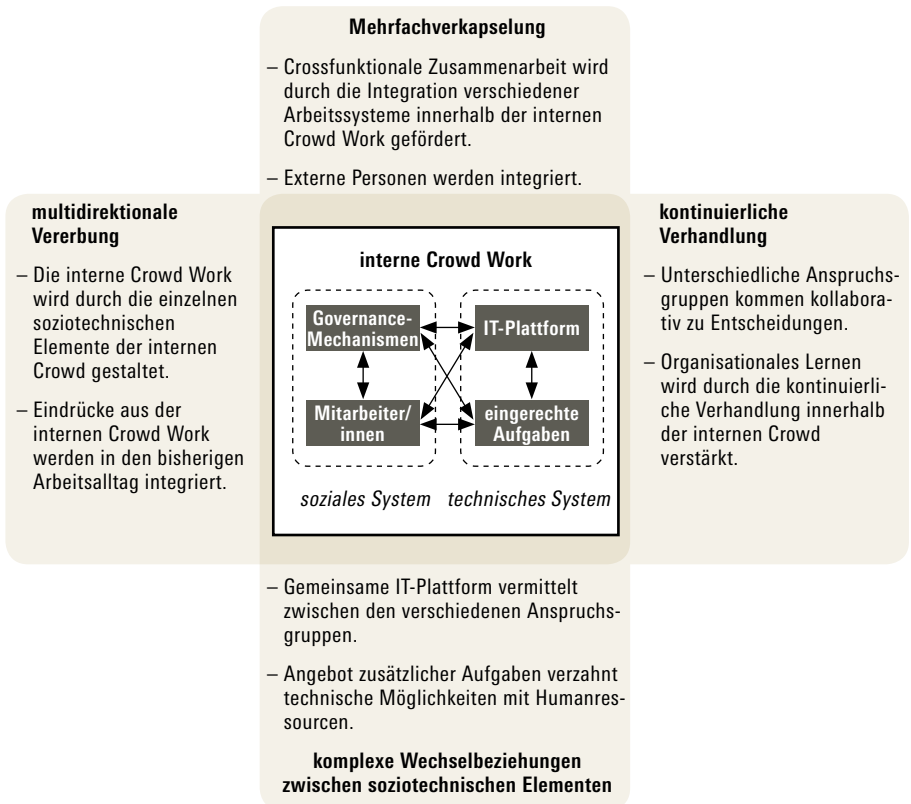
Zudem ist ein umgekehrter Effekt zu beobachten, da die interne Crowd Work als übergreifende Initiative die Arbeit in den einzelnen organisationalen Einheiten der Mitarbeiter/innen direkt und indirekt beeinflusst. Einerseits investieren die Mitarbeiter/innen eine gewisse Zeit in die Teilnahme und müssen somit ihr eigenes Zeit- und Ressourcenmanagement anpassen. Andererseits hat die interne Crowd Work auch einen Effekt auf ihre Arbeitsgewohnheiten. Als Teil einer internen Crowd sammeln die Mitarbeiter/innen viele verschiedene Eindrücke von Arbeitsmethoden, -prozessen und -werkzeugen anderer Abteilungen, Bereiche oder Organisationen. Diese Erfahrungen können wiederum den bisherigen Arbeitsalltag der Mitarbeiter/innen beeinflussen. Darüber hinaus setzt die Crowd-Work-Plattform selbst durch die bereitgestellten Funktionalitäten, Benutzeroberflächen sowie Prozessvorgaben gewisse Rahmenbedingungen für die tägliche Arbeit.

Kontinuierliche Verhandlung

Da interne Crowd Work eine interorganisationale bzw. konzernweite Zusammenarbeit ermöglicht, wird sie auch als Entscheidungsinstrument eingesetzt, um bestimmte Aufgaben, Methoden oder Lösungen zu bewerten. In diesem Zusammenhang stellt die interne Crowd Work ein Instrument dar, mit dem Entscheidungsträger/innen ihre Entscheidung auf der Grundlage von Bewertungen durch die Mitarbeiter/innen legitimieren können. So kön-

Abbildung 8

Interne Crowd Work als neosozio technisches System



Quelle: Eigene Darstellung.

nen beispielsweise über die interne Crowd die Meinungen aller Mitarbeiter/innen vor dem Rollout einer neuen Unternehmenssoftware eingeholt werden. Teilweise werden solche Abstimmungsprozesse auch sukzessive geschaltet. Zunächst wird die Abstimmung zur Software auf lokaler (z. B. innerhalb eines Unternehmens), anschließend auf regionaler (z. B. europaweit) und zuletzt auf globaler Ebene (z. B. im weltweiten Konzern) durchgeführt.

Grundsätzlich findet ein ständiger Verhandlungsprozess aller Beteiligten in der internen Crowd statt, wodurch sich die Organisation selbst weiterentwickelt. Auf der Grundlage gegenseitiger Vereinbarungen streben die Mitarbeiter/innen im Rahmen interner Crowd Work stets nach einer kontinuierlichen Optimierung von Produkten, Strukturen oder Prozessen. Insofern die inhärenten Ziele von interner Crowd Work das kollaborative Arbeiten an gemeinsamen Aufgaben sowie das systematische Einbinden der Mitarbeiter/innen sind, liegt solchen Initiativen stets der Gedanke von kontinuierlicher Verbesserung zugrunde.

In [Abbildung 7](#) wurden bereits die Kernaspekte eines neosozio-technischen Systems im Allgemeinen dargestellt und zusammengefasst. Diese allgemeinen Aspekte wurden im Laufe dieses Kapitels spezifisch hinsichtlich der Arbeitsform der internen Crowd Work untersucht. [Abbildung 8](#) fasst die soeben beschriebenen Kernpunkte eines neosozio-technischen Systems im Falle interner Crowd Work zusammen.

4 UNTERSUCHUNG ZUR WAHRNEHMUNG UND ZUM ERLEBEN VON INTERNER CROWD WORK

Nachfolgend werden zwei Fallstudien vorgestellt, in denen Ergebnisse aus sowohl qualitativen Interviews als auch quantitativen Umfragen vorgestellt werden. Hierbei steht das Erleben bzw. die Wahrnehmung von interner Crowd Work im Fokus.

4.1 Fallstudie: Automobilzulieferer

Hintergrund

Die dynamischer werdende Wettbewerbssituation in vielen Branchen hat dazu geführt, dass Unternehmen ihre Geschäftsprozesse effektiver und flexibler ausgestalten müssen, um Wettbewerbsvorteile zu erhalten bzw. erst zu erlangen. Dies beinhaltet auch das radikale Verändern der Ablauforganisation in den Unternehmen. Der Automobilzulieferer im vorliegenden Fall hatte erkannt, dass agile Arbeitsmethoden und neue Formen der Arbeitsorganisation ein möglicher Ansatz sind, Mehrwert in dynamischer werdenden Wettbewerbsfeldern zu schaffen. Nach ersten erfolgreichen Versuchen in Asien und Nordamerika sollten auch in Deutschland neue agile Arbeitsmethoden und Formen der Arbeitsorganisation implementiert werden. Dazu hat der Automobilzulieferer eine interne IT-Plattform geschaffen, die für Crowd Work genutzt wird.

In einer sich im Wettbewerb befindlichen Organisation stehen immer freie Kapazitäten durch Umstrukturierungen, konjunkturelle Schwankungen oder Volatilität in den Betriebsabläufen temporär zur Verfügung. Darüber hinaus ist Fachexpertise in großen Organisationen reichlich vorhanden, doch durch Kommunikations- und Informationsbarrieren ineffizient im Unternehmen verteilt. Dies war bisher auch bei dem Automobilzulieferer der Fall: Das Potenzial vorhandener Kapazitäten und Fachexpertise wurde nicht oder nicht effizient genutzt.

Unter dem Begriff „interne Crowd Work“ sollten zukünftig Mitarbeiter/innen über eine interne Plattform miteinander interagieren. Dadurch sollten zum einen freie interne Kapazitäten effektiver genutzt werden und zum anderen vorhandene Expertise wertstiftender eingesetzt werden. Ziel war, dass

Mitarbeiter/innen auf der Plattform eigenverantwortlich und selbstbestimmt Projekte erstellen sowie abteilungsübergreifend erfolgreich abwickeln.

Da die Einführung neuer Arbeitsmethoden und neuer Formen der Arbeitsorganisation nicht nur Vorteile mit sich bringen muss, drängte die Arbeitnehmervertretung des Automobilzulieferers darauf, diese in einer wissenschaftlich begleiteten Pilotphase vor der konzernweiten Einführung zu testen. Dadurch sollte sich besser bewertet lassen, inwieweit sich potenzielle Nachteile für die Belegschaft am Standort Deutschland ergeben. In gemeinsamer Abstimmung wurde für den Piloten ein Standort gewählt, an dem über einen Zeitraum von acht Monaten Projekte über die Plattform abgewickelt und wissenschaftlich begleitet wurden.

Ziele und Vorgehen

Agile Arbeitsformen wie interne Crowd Work bringen mitunter tiefgreifende Veränderungen der herkömmlichen Arbeit mit sich. Um potenzielle Gefahren für die Belegschaft abzuwenden, gab es deshalb erste Bemühungen des Betriebsrates, den Einsatz der IT-Plattform einheitlich zu regeln und ungewollten Entwicklungen rechtzeitig entgegenzuwirken. Der Betriebsrat strebte an, die interne Crowd Work beim Automobilzulieferer besser zu verstehen. Deshalb sollte der Einsatz der für die interne Crowd Work verwendeten Plattform *Agile* wissenschaftlich begleitet werden. Zudem sollte eine objektive Bewertung der Plattform auf verschiedenen Ebenen stattfinden und die Arbeitsorganisation und das Erleben von Arbeit aus Sicht der Mitarbeiter/innen evaluiert werden. Ziel war eine unvoreingenommene Gesamtabwägung der Vor- und Nachteile, um den Mehrwert sowohl für den Automobilzulieferer als auch die Arbeitnehmerseite zu evaluieren.

Dazu sollten objektiv messbare Auswirkungen und subjektive Wahrnehmungen durch den Einsatz von Agile erhoben, wichtige Dimensionen zur Verbesserung der internen Plattformarbeit identifiziert und Handlungsimplicationen für verschiedene Anspruchsgruppen (Mitarbeiter/innen, Führungskräfte, Management, Betriebsrat) abgeleitet werden.

In der Studie wurden Daten zu zwei Zeitpunkten (*Pre-* und *During-Phase*) erhoben. Während die Pre-Phase (Ist-Zustand) vor der Einführung des Piloten lag, fand die Erhebung in der During-Phase ca. sechs Monate nach der Einführung des Piloten statt und bot somit einen Einblick in die Wahrnehmung der internen Crowd Work durch die Beteiligten. Die Pre-Phase wurde anhand verschiedener Konstrukte und auf unterschiedlichen Analyseebenen

Thematischer Ordnungsrahmen zur Datenerhebung

Kriterien/ Dimen- sionen	Kosten	Zeit	Flexibilität	Qualität	Humansituation
Arbeitsplatz		- Arbeitszeit in der Crowd - Zeitdruck	- Autonomie (Planung, Entscheidung, Methode)	- Qualifikations- erfordernisse - Arbeits- unterbrechung	- Aufgabenvielfalt - Ganzheitlichkeit - Rückmeldung durch Tätigkeit - Komplexität - Informationsverarbeitung - Anforderungsvielfalt - kognitive Anstrengung - Identifikation mit der Arbeit - Arbeitszufriedenheit - Empowerment - wahrgenommener Stress
					- soziale Unterstützung - Interdependenz (initiierte, rezipierte) - Rückmeldung durch andere - Kooperationserfordernisse - Unterstützung durch die Plattform - Arbeitsverhältnis zum/zur Auftraggeber/in - Kooperationserfordernisse
Gruppe					
Prozess	Definition Rahmenbedingungen und Prozess für den Piloten: Anfang, Ende, Ziel, Reviewzyklus, Messung Zielerreichung, Evaluationsgremium (Einbeziehung Beschäftigte und Betriebsrat)				
Organisation	- Wirkungsbereich - Auswirkungen auf Einstufung bzw. Entgelt	- maximaler Umfang des Volumens im Piloten (Gesamtkapazität) - maximale persönliche Kapazität eines/einer Mitarbeiter/in		- Messung Ziel- erreichung, Evalua- tionsgremium (Einbezug Beschäf- tigte und Betriebs- rat)	- Erhalt von Beschäftigung im betroffenen Bereich - Sicherung des Entgeltniveaus - Schaffung attraktiver beruflicher Entwicklungs- möglichkeiten - Freiwilligkeit der Teilnahme der Beschäftigten - Auswirkungen auf Kompetenzentwicklung und Weiterbildungsansprüche

Quelle: Eigene Darstellung.

evaluiert. In der During-Phase wurde das Stimmungsbild, also die Wahrnehmung der internen Crowd Work, während der Pilotphase erhoben.

Zu den eingesetzten Erhebungsinstrumenten zählten qualitative Experteninterviews, quantitative Befragungen und Performance-Kennzahlen. Durch die qualitativen Experteninterviews sollten potenzielle Kausalzusammenhänge identifiziert werden. Mit den quantitativen Befragungen wurden zudem Veränderungen quantifiziert und anhand von Performance-Kennzahlen sollte die Produktivität bzw. der Erfolg der Plattformaktivitäten bewertet werden.

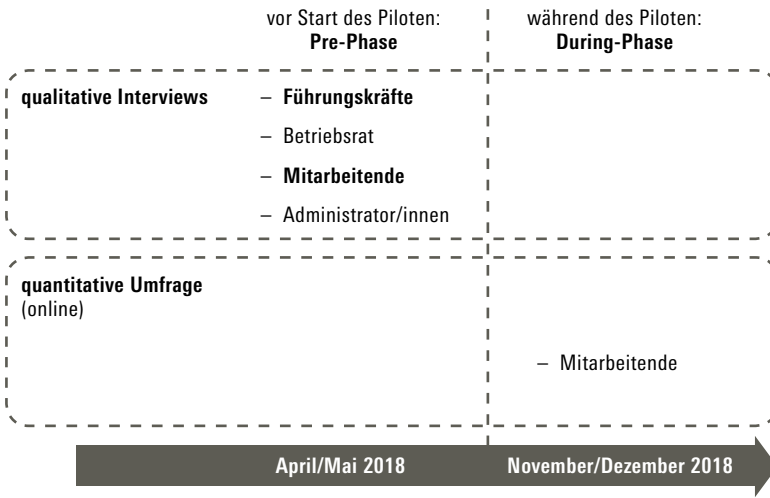
Wichtige Themen und Fragestellungen in Bezug auf die interne Crowd Work bei dem Automobilzulieferer wurden anhand bestimmter Kriterien auf verschiedenen Ebenen bzw. Dimensionen kategorisiert. In [Tabelle 3](#) sind diese Kriterien und Dimensionen ersichtlich. Dabei finden sich in den Zeilen die Dimensionen Arbeitsplatz, Gruppe, Prozess und Organisation. Die Spalten der Matrix kennzeichnen die Kriterien Kosten, Zeit, Flexibilität, Qualität und Humansituation. Daraus ergeben sich eine Reihe relevanter Kombinationen von Kriterien und Dimensionen, die jeweils durch verschiedene Erhebungsinstrumente untersucht wurden. Je nach Dimension wurden unterschiedliche Befragungsgruppen adressiert. Die Matrix diente damit als Grundlage (Themenpool) für die Erstellung von Leitfäden und Umfragen für die verschiedenen Befragungsgruppen und als normative Vorbereitung für die qualitative und quantitative Datenerhebung.

Um die im Themenpool definierten Fragestellungen (Kriterium-Dimension-Kombinationen) zu validieren und ein umfassendes Gesamtbild von Agile zu erhalten, variierte das wissenschaftliche Vorgehen auf drei Ebenen. Erstens wurden zu zwei Zeitpunkten Erhebungen durchgeführt, um jeweils objektiv messbare Auswirkungen und subjektive Wahrnehmungen bzw. Erwartungen der Pre- und During-Phase zu erhalten. Zweitens wurde bei der Erhebung der Daten zwischen qualitativen Interviews, quantitativen Umfragen und Performance-Kennzahlen differenziert. Drittens wurde auf eine Beteiligung aller verschiedenen Interessengruppen geachtet. Dazu erfolgen Interviews mit Führungskräften, Mitarbeiter/innen, den Administrator/innen und dem Betriebsrat. Das Forschungsdesign ist in [Abbildung 9](#) dargestellt.

Ergebnisse der Pre-Phase

Die qualitativen Tiefeninterviews wurden anhand eines strukturierten Fragebogens in Anlehnung an den in [Tabelle 3](#) definierten Themenpool durchge-

Abbildung 9

Forschungsdesign

Quelle: Eigene Darstellung.

führt und dauerten zwischen 30 und 45 Minuten. Die Durchführung der insgesamt 14 Interviews erfolgte durch zwei wissenschaftliche Mitarbeiter der Universität Kassel.

Führungskräfte

In Summe wurden sechs qualitative Experteninterviews mit Führungskräften des Automobilzulieferers geführt. Die Interviewdauer betrug jeweils ca. 45 Minuten. Bei den Führungskräften handelte es sich um sehr erfahrene und langjährige Leiter/innen aus den Bereichen Marketing, Qualitätsmanagement, Personal, Interne Kommunikation, Simplicity-Management sowie Vertrieb. Hierbei sollten insbesondere die Erwartungen und ersten Erfahrungen der Führungskräfte mit Agile erhoben werden.

Allgemein berichteten die Führungskräfte über Schwierigkeiten im bisherigen Projektmanagement. So gestaltete sich bereichsübergreifende Kommunikation sowie Kollaboration schwierig und ein gemeinsamer Einsatz von Kapazitäten und Ressourcen erfolgte meist nur nach Vorstandsanweisung. Auch scheiterten selbstinitiierte Teams bisher an mangelndem Freiraum und unzureichenden Kapazitäten. Vorwissen zur internen Plattform Agile bzw.

zu Crowd Work an sich bestand nur sehr vereinzelt und praktische Bezugspunkte wurden von allen Teilnehmenden negiert.

Nach grundlegenden Erläuterungen zu Agile und Crowd Work wurden die Führungskräfte bezüglich ihrer Einschätzung zur Veränderung der Projektarbeit durch Agile befragt. Dabei wurden dahingehend Erwartungen geäußert, dass die Zusammenarbeit zukünftig ohne typische Querelen ablaufen, Zieldurchsprachen entfallen und Entscheidungen wie „Wen nehme ich mit ins Team?“ oder „Wer darf da mitmachen?“ einfacher vonstattengehen würden. Führungskräfte würden zudem weniger Einfluss auf die Teamzusammensetzung haben und Teams nicht mehr aus den als besonders leistungsstark eingeschätzten, sondern aus den motiviertesten Mitarbeiter/innen bestehen. Somit würden auch „Low Performer“ vermehrt die Chance bekommen, sich zu beweisen.

Des Weiteren könnte durch eine schnellere Zusammenstellung von Projektteams die Planung von Projekten unkomplizierter ablaufen. Als Einschränkung für den Einsatz von Agile wurden die Dauer eines Projektes und die daran beteiligten Personen genannt. Nach der Meinung der Führungskräfte sollte Agile nur bei kleineren Initiativen mit bis zu drei Monaten und drei bis sieben Mitarbeiter/innen zum Einsatz kommen, außerdem sollten nur Personen im Projektteam sein, die wirklich Lust hätten, sich neben ihrer Regeltätigkeit zu engagieren.

Als typische Aufgabe, die über Agile abgewickelt werden kann, wurde prinzipiell jedes Projekt mit den oben beschriebenen Einschränkungen genannt. So kam beispielsweise beim Versuch der Negativabgrenzung die Frage auf: „Was sollte sich eigentlich nicht eignen?“ Als konkrete Beispiele wurden aus den jeweiligen Bereichen des Qualitätsmanagements, Personalmarketings und Simplicity-Management die Einführung eines IT-Tools zur Unterstützung von Fachmitarbeiter/innen, die optimierte Ansprache von jungen Mitarbeiter/innen für gemeinsame Aktionen und die Prozessvereinfachung bei der Beschaffung von Teilen (schlanker, schneller, günstiger) genannt.

Zur Erfolgsmessung von Agile kann nach Einschätzung der Führungskräfte die klassische nach Abteilung gemessene Performance-Kennzahl nicht zum Tragen kommen, da „Arbeitsform“ und „Kultur“ schwer messbar seien. Vielmehr müsse auf nichtmonetäre, qualitative Kennzahlen zurückgegriffen werden. So könnten beispielsweise über eine Erfassung von persönlichen Feedbacks bzw. über Befragung der Mitarbeiter/innen (z. B. in Gruppendiskussionen) Erkenntnisse über den Erfolg von Agile gesammelt werden. Ebenso wäre die Zahl von erfolgreichen Initiativen und Projekten ein Hinweis.

Ein weiteres Thema der Interviews betraf die zukünftige Führungsarbeit durch Agile. Führungskräfte sehen die Tendenz, dass Motivation, Selbstorganisation und Selbstselektion der Mitarbeiter/innen durch Agile an Bedeutung gewinnen, wohingegen Führungskräfte an Kontrolle in ihrem Verantwortungsbereich verlieren würden. Die zukünftige Koordination der Teilkapazitäten und Leistungsbeurteilungen würde dadurch schwieriger. Außerdem würden Linienaufgaben an Bedeutung verlieren.

Die Erwartungen von Führungskräften an Agile lassen sich daher wie folgt zusammenfassen: Durch Agile wird eine bessere Kapazitätsplanung, ein Kulturwandel im Unternehmen (unter anderem zu einem Führungsansatz weg von Kontrolle hin zur Rolle als Ansprechpartner/in) und eine steilere Lernkurve ohne Arbeitsplatzwechsel erwartet. Darüber hinaus wird Agile als Hilfsmittel betrachtet, ungenutztes Potenzial auszuschöpfen, mehr Mitarbeiter/innen zu erreichen und so kurzfristig an Ressourcen zu kommen und Synergieeffekte durch einen Know-how-Transfer aus anderen Abteilungen zu erzielen. Außerdem werden den Mitarbeiter/innen durch Agile mehr Möglichkeiten zur Selbstentfaltung geboten.

Demgegenüber stellen sich die Herausforderungen durch Agile wie folgt dar: Eine Gefahr bei der Einführung von Agile besteht darin, dass Mitarbeiter/innen die neue Arbeitsform nicht annehmen und als Zusatzbelastung empfinden bzw. mit mehr Stress assoziieren. Außerdem sehen die Führungskräfte die eigene Rolle in der internen Crowd Work kritisch und müssen zunächst selbst für das Thema sensibilisiert werden. Sonst könne es zu mehr Wettbewerb um unternehmensinterne Ressourcen kommen, „das Geben und Nehmen wird problematisch sein“. Führungskräfte müssten lernen, persönliche Ziele den Unternehmenszielen unterzuordnen, insofern die derzeitige Bereitschaft der Führungskräfte, Mitarbeiter/innen abzugeben, fraglich ist. Eine weitere Herausforderung stellt die Konzeption von Agile (z. B. effiziente Zielgruppenansprache) dar, sowie der Umgang mit abgelehnten Bewerber/innen („Man will vielleicht nicht jeden im Projekt?“). Auch bestehe die Gefahr, dass die eigentliche Arbeit an Priorität verliert oder Mitarbeiter/innen durch eine losere Führung überfordert werden.

Die befragten Führungskräfte wollen beim Einsatz von Agile den Mitarbeiter/innen die notwendigen Freiräume gewähren, sich in der internen Crowd zu engagieren. Außerdem soll Vertrauen in die Mitarbeiter/innen demonstriert werden, um Widerstände abzubauen. Weiterhin müssten Führungskräfte Agile so positionieren und bewerben, dass es allgemein in der Belegschaft als „angesagt“ und „im Trend“ wahrgenommen wird. Dies könne gelingen, indem erstens offen persönliche Vor- und Nachteile erläutert wer-

den, um Transparenz zu schaffen, zweitens insbesondere Influencer von Agile überzeugt werden und schließlich drittens durch das Pilotprojekt selbst Vertrauen geschaffen wird.

Infolge von Agile werde sich auch das Tagesgeschäft wandeln. So werde die Rolle der Führungskraft nicht mehr darauf beschränkt sein, Vorgesetzte/r zu sein und zu delegieren. Vielmehr wandle sich die Führungskraft zum/zur Ansprechpartner/in, der/die bereitsteht, selbstbestimmtes Arbeiten zu fördern und Selbstorganisation zu coachen. Für Mitarbeiter/innen wird sich nach Ansicht der Führungskräfte mehr Selbstbestimmung und Selbstorganisation sowie mehr Interaktion und Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen ergeben. Dies böte eine Möglichkeit zur Steigerung der Motivation, da sich ihr bisheriges Arbeitsfeld verbreitert und demotivierte Mitarbeiter/innen die Möglichkeit erhalten, abseits von Routinetätigkeiten zu arbeiten.

Insgesamt wünschen sich die Führungskräfte beim Einsatz von Agile, dass eine solch neue und agile Arbeitsweise im Unternehmen eine breite Akzeptanz findet. Im Gegensatz dazu sollten an den Einsatz von Agile auf keinen Fall zu hohe Erwartungen geknüpft werden oder Führungskräfte Agile boykottieren. Und schließlich dürfe nicht der Eindruck entstehen, dass Mitarbeiter/innen durch die Teilnahme oder Nichtteilnahme Nachteile entstehen könnten oder die Unternehmenskultur dem Erfolg von Agile im Wege stehe.

Mitarbeiter/innen

Es wurden fünf qualitative Interviews mit Mitarbeiter/innen des Automobilzulieferers geführt, aus den Bereichen Human Resources, Projektmanagement, Datenmanagement, Controlling und Unternehmensentwicklung. Bei den Befragten handelte es sich um Mitarbeiter/innen mit einer Betriebszugehörigkeit von neun Monaten bis 30 Jahren. Die Interviewdauer betrug jeweils ca. 30–45 Minuten. Zum Zeitpunkt der Interviews waren bereits offizielle Bekanntmachungen zu Agile erfolgt und alle Befragten hatten bereits an einer Einführungsveranstaltung teilgenommen und Informationsmaterial erhalten.

Als erstes wurden die Mitarbeiter/innen zu ihren Einschätzungen der zu erwartenden Veränderung in Projektarbeit und Tagesgeschäft durch Agile befragt. Die Befragten gaben an, dass sie ein kollaboratives und selbstbestimmteres Arbeiten über Abteilungsgrenzen hinaus erwarten. Außerdem wurde geäußert, dass Agile zu mehr Spaß bei der Arbeit und zu einem besseren Kennenlernen der Organisation führen kann. Ebenso die Erwartung, dass in der eigenen Abteilung fehlende Ressourcen (fachliche sowie kapazitäre)

durch andere Abteilungen bereitgestellt werden könnten. Demgegenüber brachten die Befragten aber auch klar zum Ausdruck, dass ihre bisherige Regeltätigkeit in jedem Fall vorgeht und bei zusätzlichem Kapazitätsbedarf der eigenen Abteilung „alles andere liegen gelassen wird“.

Schwierigkeiten im Rahmen der internen Crowd Work ergeben sich aus Sicht der Mitarbeiter/innen durch die zu umfangreichen Informationen per E-Mail sowie den komplizierten Link auf das Intranet. Zudem habe die Tatsache, dass sowohl das Erklärvideo als auch schriftliches Begleitmaterial in englischer Sprache verfasst sind, dazu geführt, dass einige Mitarbeiter/innen erst gar nicht an Agile teilgenommen hätten. Auch bemängelten die Mitarbeiter/innen die unflexible Bedienung (kaum Freitexte und nur fünf wählbare Funktionsbereiche), welche sie als demotivierend wahrnahmen. Als Verbesserungsvorschlag wurde eine Filteroption nach konkreten Qualifikationen oder Themen genannt. Vereinzelt warteten Mitarbeiter/innen auf ihre Freigabe zur Teilnahme durch die Führungskraft.

Als typische Projekte für Agile gaben die Mitarbeiter/innen ein fachübergreifendes Projekt 4.0 für bessere Systemintegration in der Datenverwaltung und Brainstorming-Aktivitäten (z. B. bezüglich der Betreuung internationaler Führungskräfte) an. Generell waren die Aussagen skeptischer im Vergleich zu denen der Führungskräfte, obwohl auch die befragten Mitarbeiter/innen prinzipiell jede kleine Aufgabe ohne hohe Priorität und Zeitdruck für Agile geeignet halten.

Als Kriterien zur Erfolgsmessung von Agile wurden eine hohe Beteiligung und Aktivität auf der Plattform, positive Erfahrungsberichte von Mitarbeiter/innen und Erfolg anhand von konkreten Kennzahlen genannt. Intrinsische Motivation wurde als hauptsächlicher Antrieb für die Teilnahme an Agile genannt, z. B. in Form einer erhofften Wertschätzung von Kolleg/innen und Vorgesetzten oder als Lust an der Arbeit über Abteilungsgrenzen hinaus. Mitarbeiter/innen äußerten auch, ihren Horizont über ihre Linientätigkeit hinaus erweitern zu wollen. Monetäre Anreize stehen für keinen der Befragten im Vordergrund. Zudem sind persönliche Zielvereinbarungen, die an konkrete Bonuszahlungen geknüpft sind, im Unternehmen abgeschafft worden. Deshalb sehen Mitarbeiter/innen in diesem Bereich keinen Zielkonflikt zwischen Agile und ihrer Regeltätigkeit.

Die Erwartungen der Mitarbeiter/innen an Agile lassen sich wie folgt zusammenfassen: Für einen erfolgreichen Einsatz von Agile muss es im Unternehmen zu einem Kulturwandel kommen (weg vom hierarchischen Mindset der „alten Schule“ hin zum „Wir-Denken“). Agile bietet zum einen die Möglichkeit, ungenutztes Potenzial auszuschöpfen (z. B. um kurzfristig an Res-

sources zu kommen), und zum anderen mehr Möglichkeiten zur Selbstentfaltung sowie Selbstbestimmung. Daran knüpft sich die Erwartung, dass Agile den Mitarbeiter/innen eine steilere Lernkurve ohne Arbeitsplatzwechsel ermöglicht und daraus resultierend eine höhere Jobsicherheit durch mehr Qualifikation.

Demgegenüber identifizieren die Mitarbeiter/innen als Herausforderung im Zusammenhang mit Agile eine schnell abnehmende Mitarbeitermotivation – wie bei vergangenen Initiativen beobachtet. Des Weiteren wird die Firmenzentrale als nicht die beste Umgebung zum Testen agiler Arbeitsformen genannt. Auch werden ein höheres Stresslevel bzw. eine Zusatzbelastung durch Agile befürchtet, wenn beispielsweise liegenbleibende Arbeit durch Kolleg/innen übernommen werden muss. Eine weitere Herausforderung ist die Abgrenzung der Regeltätigkeit von der Arbeit über Agile. Zudem wird die Unterstützung für Agile von Mitarbeiter/innen als nur kurzfristig planbar bezeichnet, wodurch Ressourcenbedarf für Agile meist nicht der Ressourcenverfügbarkeit der Mitarbeiter/innen entspricht. Auch wird die Konzeption, insbesondere die Zielgruppenansprache von Agile genannt.

Mitarbeiter/innen wünschen sich für den Einsatz von Agile, dass viele Personen an der neuen Arbeitsform partizipieren und die gebotenen Möglichkeiten auch tatsächlich genutzt werden. Außerdem wünschen sie sich eine einfache Handhabung und einen Zugewinn an neuen Erkenntnissen. Im Gegensatz dazu sollte beim Einsatz von Agile auf keinen Fall die Technik versagen, das Interesse an Agile verloren gehen oder die Teilnahme durch Vorgesetzte gestoppt werden.

Betriebsrat

Vor dem Start des Piloten wurde ein qualitatives Experteninterview mit einem Mitglied des Gesamtbetriebsrates des Automobilzulieferers geführt. Die Interviewdauer betrug ca. 45 Minuten. Aus dem Interview geht hervor, dass die zentrale Betriebsratsbeteiligungsgruppe in Deutschland bisher noch keine Erfahrung mit agilen Arbeitsformen besitzt und nun über Pilotprojekte das Thema besser verstehen will. In nachfolgenden Vereinbarungen sollen dann eventuell auftretende Probleme gemeinsam mit den Arbeitgebervertretern gelöst werden.

Das befragte Betriebsratsmitglied sieht Agile als grundsätzlich positiv, da mit einem Crowd-Working-Tool die Hoffnung bestehe, „das kreative Gold in den Köpfen“ der Mitarbeiter/innen zum Vorschein zu bringen und Arbeitsplätze in Deutschland sichern zu können. Daher sollten Mitarbeiter/innen keine Angst haben müssen, dass sie durch Agile Nachteile erfahren. Einer

müsse den Anfang machen und bei positiver Resonanz werde sich Agile ausbreiten. Im Gegensatz dazu sollte beim Einsatz von Agile auf keinen Fall passieren, dass Arbeit grenzenlos (intern und extern) verteilt wird und dies in Deutschland zum Verlust von Arbeitsplätzen führt.

Als erfolgskritischen Faktor für Agile sieht die Person aus dem Betriebsrat die Führungskräfte auf der mittleren Managementebene. Diese müssten Agile den Mitarbeiter/innen vorleben und dürften die neue Arbeitsform nicht nur propagieren, weil es ihnen ihrerseits vorgegeben werde. Als weiterer Punkt wird der grundsätzliche Ansatz genannt, dass es im Widerspruch zur Existenzgrundlage eines Unternehmens stehen könne, wenn sich die Menschen Arbeit und Tätigkeit selbst aussuchen. Insbesondere könne interne Crowd Work in einem so traditionsreichen Unternehmen eine zu große Abkehr von gewohnten Denkweisen bedeuten.

Administrator/innen

Im Rahmen der Datenerhebung konnten zwei qualitative Interviews (jeweils 45 Minuten) mit Administrator/innen von Agile geführt werden.

Die Ziele und Chancen von Agile ergeben sich für die Administrator/innen zum einen auf organisationaler Ebene. In der Gesamtorganisation könnten Arbeits- und Lastspitzen ausgeglichen und über eine verstärkte Zusammenarbeit über Abteilungsgrenzen hinweg Mitarbeiterpotentiale besser ausgeschöpft werden. Zum anderen sehen sie auf Ebene der Mitarbeiter/innen die Chance, dass diese über den Tellerrand hinausschauen und die Möglichkeit bekommen würden, sich anderen interessanten Aufgaben zu widmen und sich stärker im Unternehmen zu vernetzen.

Herausforderungen durch Agile werden insbesondere darin gesehen, das Tool gut zu bewerben. Unbekanntheit stelle die größte Herausforderung dar. Des Weiteren würden die Mitarbeiter/innen vor der Herausforderung stehen, sich „zu trauen“, an einem Projekt teilzunehmen, bzw. im Vorfeld die Projekte so konkret formulieren zu können, dass sich andere vom Thema angesprochen fühlen.

Die Risiken sehen die Administrator/innen vor allem im Outsourcing an preiswertere Arbeitskräfte im Ausland und damit in der Angst der am Standort beschäftigten Mitarbeiter/innen vor einem Jobverlust. Außerdem könnten Führungskräfte das Gefühl bekommen, ihre Mitarbeiter/innen mit den eigenen Aufgaben zu unterfordern.

Darüber hinaus gehen die Administrator/innen auf den möglichen Machtverlust der Führungskräfte durch den Einsatz von Agile ein, da diese den Mitarbeiter/innen mehr Freiraum geben müssten. Hier erachten sie es

für wichtig, dass Führungskräfte ihre Mitarbeiter/innen in der Nutzung des Tools unterstützen und ermutigen. Eine aktive Aufforderung an die Mitarbeiter/innen, das Tool zu nutzen, bzw. eine gemeinsame Priorisierung der anstehenden Aufgaben, wird dabei als hilfreich erachtet.

Zwischenfazit

Generell konnte in den Interviews keine ablehnende Haltung gegenüber Agile festgestellt werden. Auch Mitarbeiter/innen sind Agile gegenüber positiv eingestellt, wenn auch Konzeption und Implementierung des Piloten Kritik hervorgerufen haben. Die größte Herausforderung dürfte sein, eine hohe Beteiligung zu erzielen und eine „Agile-freundliche“ Unternehmenskultur zu etablieren. In den Interviews konnten die Führungskräfte als eine entscheidende Stellschraube für den Erfolg von Agile identifiziert werden. Als weitere erfolgsfördernde Maßnahmen sollten erneute Informationen bzw. Aufforderungen zur Teilnahme an die Mitarbeiter/innen erfolgen. Auch könnte von Erfolgsgeschichten unternehmensweit berichtet werden. Schließlich sollte eine offizielle Anlaufstelle für Mitarbeiter/innen und Führungskräfte geschaffen werden, z.B. in Form von Crowd- bzw. Community-Manager/innen, welche auch Coaching im Umgang mit Agile anbieten.

Ergebnisse der During-Phase

In der During-Phase des Piloten wurden quantitative Befragungen der Mitarbeiter/innen durchgeführt. Die Befragungen erfolgten in Form von Onlinefragebögen, meist mithilfe einer fünfstufigen Likertskala (1 = „Stimme überhaupt nicht zu“, 2 = „Stimme eher nicht zu“, 3 = „Teils, teils“, 4 = „Stimme eher zu“, 5 = „Stimme voll zu“). Außerdem hatten die Teilnehmenden bei jeder Frage die Möglichkeit, keine Angabe zu machen. Inhalt der quantitativen Befragung waren Themen aus den Bereichen „Wahrnehmung von Aufgaben und Fähigkeiten“, „besondere Aspekte von Agile“ und „allgemeine Bewertung der Arbeit auf Agile“. In [Tabelle 4](#) sind die jeweiligen Bereiche und deren Unterkategorien aufgelistet.

Ziel war, auch diejenigen Mitarbeiter/innen zu befragen, die nicht an Agile teilnehmen wollten. Insbesondere die Antworten dieser Mitarbeiter/innen sollten Rückschlüsse für die Konzeption und Implementierung zukünfti-

Tabelle 4

Themen und Konstrukte der quantitativen Umfrage

Themenblöcke	Konstrukte
Wahrnehmung von Aufgaben und Fähigkeiten	Aufgabenvielfalt
	Rückmeldung zur Tätigkeit
	Motivation zur Teilnahme
	kognitive Anstrengung
besondere Aspekte von Agile	Benutzerfreundlichkeit
	erforderliche Qualifikation
	Hemmnisse
	Nützlichkeit der Prognosen
allgemeine Bewertung der Arbeit auf Agile	Zufriedenheit
	Selbsteinschätzung zu den erstellten Prognosen
	Bedeutung
	Kompetenz
	Selbstbestimmung
	Einfluss

Quelle: Eigene Darstellung.

ger agiler Arbeitsformen ermöglichen. Die Anonymität der Teilnehmenden wurde über die Onlineplattform sichergestellt. Die einzige Zuordnung der Fragebögen erfolgte durch einen individuellen Code, welcher die anonyme Zuordnung der Antworten von Mitarbeiter/innen in der During-Phase des Projektes ermöglichte.

Stichprobe: Zusammensetzung und Aktivitäten auf Agile

Insgesamt haben 41 Personen an der Umfrage teilgenommen, 26 Männer und 15 Frauen. Bei einer Altersspanne von 24 bis 59 Jahren liegt das Durchschnittsalter bei 42 Jahren. 31 Befragte sind Angestellte in Vollzeit, 9 Befragte

Tabelle 5

Arbeitsumfang durch Agile

Kriterium	Range	MW (SD)	25%-Quantil	Median	75%-Quantil
Anzahl der Projekte	0–5	1,53 (1,02)	0,77	1,41	1,97
Aufwand (in Std.)	0–35	9,95 (9,59)	3,17	7,25	14,38
Anteil an der Arbeitszeit	0–30 %	5,84 % (6,76 %)	1,58 %	4,14 %	8,25 %

Anmerkung: MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung.

Quelle: Eigene Darstellung und Daten (n = 41).

arbeiten in Teilzeit und 1 Befragte/r ist Pensionär/in. Von den Befragten, die durchschnittlich rund 15 Jahre bei dem Automobilzulieferer beschäftigt sind, sind 19 Personen im technischen und 22 im kaufmännischen Bereich tätig. Die Mehrheit der Befragten ist als Fachreferent/in, Sachbearbeiter/in oder in der Personalabteilung angestellt. Aber auch einige Projektleiter/innen und Ingenieur/innen haben an der Umfrage teilgenommen.

Zwei Drittel aller Teilzeitangestellten haben nicht an dem Agile-Projekt teilgenommen, weshalb sie in den nachfolgenden Auswertungen nicht mit einbezogen werden. Als Hauptgrund gaben 15 Personen an, keine freie Kapazität zu haben. Ein weiterer Grund war ein Mangel an interessanten Aufgaben auf der Plattform.

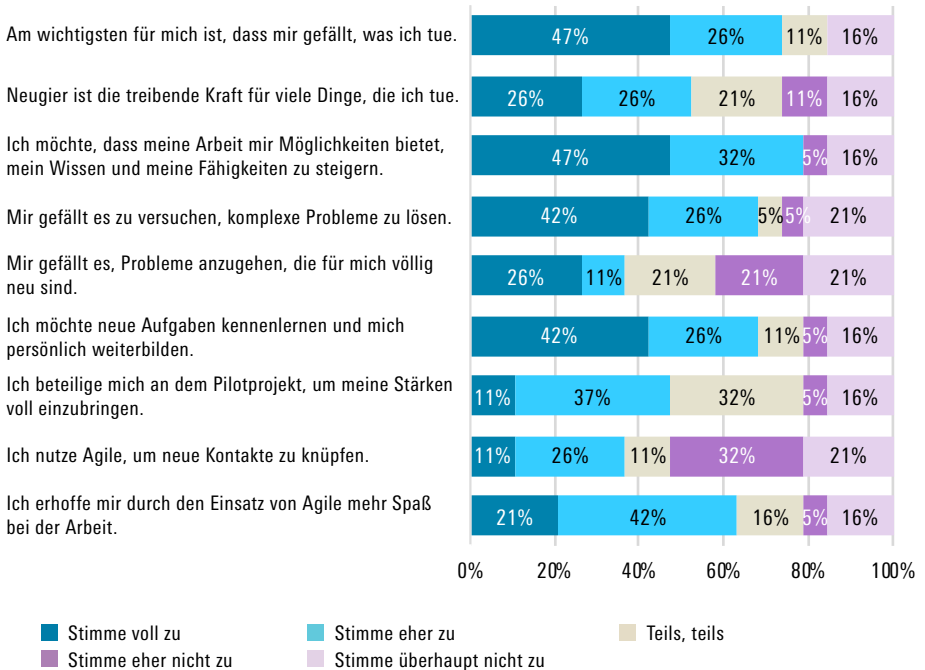
Aus [Tabelle 5](#) ist ersichtlich, dass die Teilnehmenden im Durchschnitt 1,5 Projekte mit einem Arbeitsaufwand von rund 10 Stunden pro Aufgabe durchgeführt haben. Für die Tätigkeiten über Agile verwenden die Mitarbeiter/innen im Schnitt knapp 6 Prozent ihrer wöchentlichen Arbeitszeit. 37 von 41 Teilnehmenden sind primär am Arbeitsplatz auf Agile tätig. Nur zwei der Befragten gehen von zu Hause aus auf die Plattform. Im weiteren Verlauf wurden die Personen, die an dem Projekt Agile teilgenommen haben, zu verschiedenen Bereichen befragt.

Bekanntheit der Plattform

Die Teilnehmenden wurden unter anderem zur Bekanntheit von Agile befragt. So wurden die Mitarbeiter/innen beispielsweise gefragt, in welchem Maß sie schon vor dem Start des Pilotprojektes über Agile informiert wurden. Die Mehrheit hat bereits vor dem Projektstart von der Plattform gehört.

Abbildung 10

Erwartungen an die Teilnahme



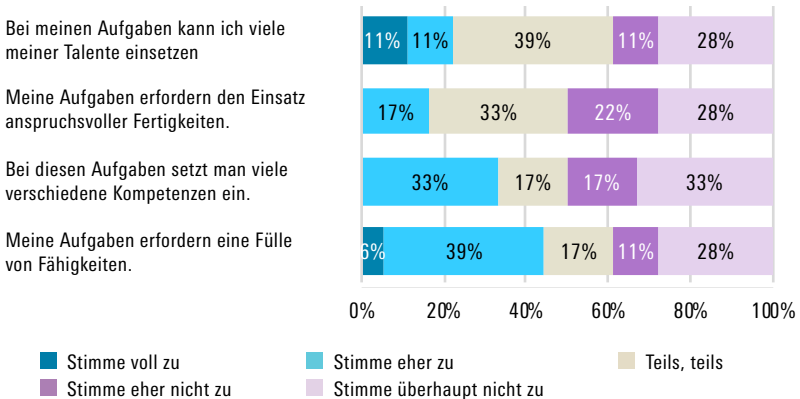
Anmerkung: Wegen Rundung ergeben sich nicht immer genau 100 Prozent.

Quelle: Eigene Darstellung und Daten (n = 19).

Des Weiteren wurde die Auftaktveranstaltung als hilfreich angesehen und das Prinzip von Agile verstanden. Einige Mitarbeiter/innen haben sich selbst informiert oder wurden von ihren Vorgesetzten zur Teilnahme ermutigt. **Abbildung 10** kann entnommen werden, dass einer der hauptsächlichen Gründe für die Teilnahme am Pilotprojekt die Möglichkeit ist, Wissen und Fähigkeiten zu steigern (von den 19 Befragten, die hierauf geantwortet haben, stimmen 15 „eher“ oder „voll“ zu). Weitere Gründe sind Neugier als treibende Kraft, das Lösen komplexer Probleme oder das Kennenlernen neuer Aufgaben sowie die persönliche Weiterbildung. Nur eine Minderheit (7 von 19 Personen) nutzt Agile, um neue Kontakte zu knüpfen.

Abbildung 11

Anforderungsvielfalt



Anmerkung: Wegen Rundung ergeben sich nicht immer genau 100 Prozent.

Quelle: Eigene Darstellung und Daten (n = 18).

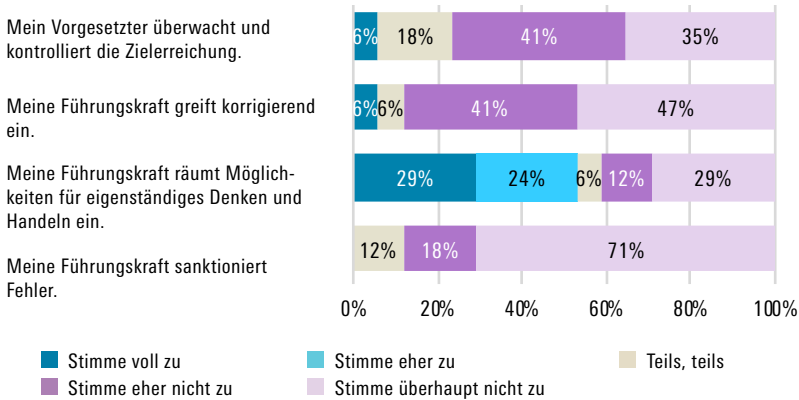
Wahrnehmung von Aufgaben und Fähigkeiten

Neben der Bekanntheit von Agile wurden die Teilnehmenden außerdem dazu befragt, wie sie die Aufgaben auf Agile – auch im Verhältnis zu ihren Fähigkeiten – wahrnehmen (Abbildung 11). Die relativ geringe Zustimmung zu den diesbezüglichen Items lässt darauf schließen, dass sich die Teilnehmenden eher wenig gefordert fühlen. Allenfalls hinsichtlich der Bandbreite an unterschiedlichen Fähigkeiten bzw. Kompetenzen, die eingesetzt werden können, ist die Zustimmung höher.

Zudem wurde die Frage gestellt, inwiefern die Teilnehmenden sagen würden, dass sie Informationen zu ihrer Leistung von anderen Personen über Agile erhalten. Grundsätzlich gibt es wenig Rückmeldung von Kolleg/innen und anderen Personen aus der Organisation. In Abbildung 12 ist dargestellt, wie die Teilnehmenden das Verhalten ihrer Führungskraft bewertet haben. Mehr als die Hälfte (9 von 17 Personen) stimmt der Aussage zu, dass die Führungskraft Möglichkeiten für eigenständiges Denken und Handeln einräumt. Dagegen scheint es kaum Kontrolle hinsichtlich der Zielerreichung oder korrigierendes Eingreifen zu geben; das Sanktionieren von Fehlern kommt praktisch nicht vor (nur 2 von 17 Personen stimmen hier mit „teils, teils“ zu).

Abbildung 12

Verhalten der Führungskraft



Anmerkung: Wegen Rundung ergeben sich nicht immer genau 100 Prozent.

Quelle: Eigene Darstellung und Daten (n = 17).

Zusätzlich war gefragt worden, inwiefern das System selbst Informationen zur Leistung der Nutzer/innen gibt. Auch hier war die Zustimmung außerordentlich gering, die Befragten erhalten insgesamt also wenig Rückmeldung zu ihrer Arbeit auf Agile.

Besondere Aspekte von Agile

Hinsichtlich besonderer Aspekte von Agile wurden die Teilnehmenden unter anderem gefragt, ob sie den Umgang mit der Plattform schnell erlernt haben. Grundsätzlich wurde der Umgang mit Agile als einfach und verständlich wahrgenommen. Im Durchschnitt hatten die Mitarbeiter/innen nach 1,5 Teilnahmen das Gefühl, die Tätigkeit zu beherrschen.

Bezüglich der Rahmenbedingungen zeigte sich, dass es durch Agile kaum zu einer erhöhten Arbeitsbelastung kommt (siehe Abbildung 13). Nur 2 von 16 Personen, die hier geantwortet haben, gaben an, zumindest gelegentlich wegen zu vieler Aufgaben nicht rechtzeitig in die Pause oder in den Feierabend gehen zu können. Ein wenig problematischer ist die erfolgreiche Abgrenzung der Tätigkeiten über Agile vom Tagesgeschäft. Aber gut die Hälfte der Befragten hat sehr selten oder nie Probleme in der Abgrenzung der Tätigkeiten.

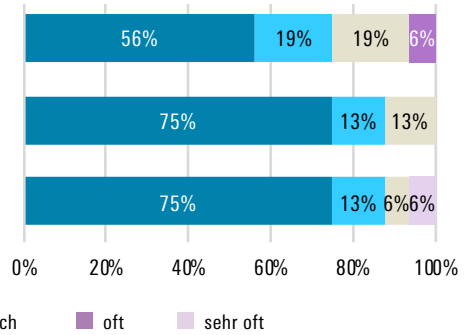
Abbildung 13

Abgrenzung zum Tagesgeschäft

Wie oft gelingt es Ihnen nicht, die Tätigkeiten über Agile vom Tagesgeschäft abzugrenzen?

Wie oft kommt es vor, dass Sie wegen zu vielen Aufgaben über Agile nicht oder verspätet in die Pause gehen können?

Wie oft kommt es vor, dass Sie wegen zu vielen Aufgaben über Agile verspätet in den Feierabend gehen können?



Anmerkung: Wegen Rundung ergeben sich nicht immer genau 100 Prozent.

Quelle: Eigene Darstellung und Daten (n = 16).

Abbildung 14

Empowerment durch Agile

Ich habe großen Einfluss darauf, was über Agile geschieht.

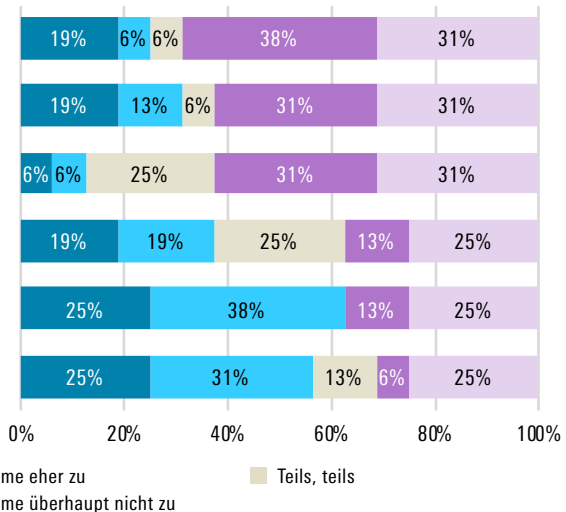
Ich habe weitgehende Kontrolle darüber, was über Agile passiert.

Ich nehme erheblichen Einfluss auf die Vorgänge über Agile.

Ich habe beachtliche Möglichkeiten, meine Tätigkeiten über Agile frei und unabhängig auszuführen.

Ich kann selbst entscheiden, wie ich bei meinen Tätigkeiten über Agile vorgehe.

Meistens kann ich selbstständig bestimmen, wie ich über Agile arbeite.



Anmerkung: Wegen Rundung ergeben sich nicht immer genau 100 Prozent.

Quelle: Eigene Darstellung und Daten (n = 16).

Allgemeine Bewertung der Tätigkeit auf Agile

Im letzten Abschnitt der Online-Umfrage wurden die Teilnehmenden unter anderem zu ihrer Zufriedenheit in Bezug auf das Arbeiten über Agile befragt. Im Allgemeinen sind die Mitarbeiter/innen mit ihrer Tätigkeit über die Plattform zufrieden. Zudem wurde die Frage gestellt, inwiefern die Teilnehmenden sagen würden, dass ihnen die Tätigkeiten persönlich etwas bedeuten. Dabei zeigt sich ein differenziertes Bild, bei dem die persönliche Bedeutung der Tätigkeiten über Agile von der Hälfte der Befragten als eher niedrig und von der anderen Hälfte der Befragten als eher hoch einzustufen ist. Die Zustimmungshäufigkeiten zu den in [Abbildung 14](#) aufgelisteten Aussagen geben Auskunft darüber, wie stark die Befragten im Rahmen von Agile frei entscheiden können, auch im Sinne von Empowerment. Grundsätzlich gaben die Befragten häufiger an, selbstständig auf der Plattform zu arbeiten, als dass sie Kontrolle über die Vorgänge haben.

4.2 Fallstudie: Telekommunikationsanbieter

Hintergrund

Ein großer Telekommunikationsanbieter setzt die interne Crowd im Rahmen sogenannter *Prognosemärkte* ein. Die Mitarbeiter/innen geben hierbei zu Produkten, Absatzmärkten, Planungen und Innovationen ihre Prognose ab und unterstützen damit die Entscheidungsfindung des Unternehmens. Dabei wendet der Telekommunikationsanbieter die Prognosemärkte in jeder Phase an, sodass ein zusätzlicher Kontrollapparat entsteht, der das Risiko in all diesen Bereichen senken kann. Somit schützt sich der Telekommunikationsanbieter vor großen Fehlinvestitionen in einem Markt, in dem sich immer mehr kleinere Konkurrenten platzieren.

Durch diese Form der internen Crowd Work lassen sich das finanzielle Risiko bei Neuentwicklungen oder Markteinführungen minimieren und damit Verluste reduzieren. Außerdem orientieren sich die Produkte durch die Berücksichtigung der Einschätzungen der Mitarbeiter/innen (die selbst auch potenzielle Konsument/innen sind) konsequenter an den Kundenwünschen. Bereits erfolgreiche Beispiele hierfür sind:

- *Bewerten und Verfeinern von Geschäftsideen:* Hier konnte der Telekommunikationsanbieter durch die interne Crowd für verschiedene Produkte in den Bereichen TV, Mobilfunkservices und Smarthome klarere Bewertungen aufstellen und deren Marktchancen besser einschätzen.

- *Analysieren und Bewerten von Geschäfts- und Innovationsfeldern:* Hier konnten in den Bereichen der Lieferketten-Dynamisierung und „Produkt der Zukunft“ Hypothesen geprüft werden. Bei den Innovationen konnte ein multidimensionales Ranking geschaffen werden, um die besten Ideen umzusetzen.
- *Markteinführung und Produktoptimierung:* Dabei wurde mithilfe der internen Crowd getestet, inwiefern Produkte bei einer Markteinführung Erfolg haben.
- *Preismodell und Modularisierung:* In diesem Fall konnten die verschiedenen Preismodelle für z.B. Telefonflattrates und deren Preisgestaltungen optimiert werden.

Mit den Prognosemärkten wurde ein Tool entwickelt, welches von der Logik her wie ein Aktienmarkt funktioniert. Die Prognosemärkte des Telekommunikationsanbieters sind für jede/n Mitarbeiter/in über ein Onlineportal zugänglich. So kann der Telekommunikationsanbieter sehr schnell die Meinungen von vielen Mitarbeiter/innen einholen und auswerten. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Prognosemärkte gut für primäre Fragen geeignet sind, die sonst an externe Marktforschungsagenturen abgegeben werden würden. Beispiele für erlangte Informationen sind Absatzprognosen, Produktbeurteilungen, Innovationsbewertungen, Fragen der Steuerung und zum Pricing, Beurteilungen von Geschäftsmodellen oder zur Position gegenüber der Konkurrenz und was diese besser macht. Gerade hinsichtlich des letzten Punkts kann durch die anonymen Prognosemärkte das von der Konkurrenz ausgehende Risiko stark reduziert werden.

Alle Mitarbeiter/innen haben auf der IT-Plattform Prognosemärkte ein Startkapital von 5.000 virtuellen Dollar. Mit diesem virtuellen Geld können die Mitarbeiter/innen aktiv an den Prognosemärkten handeln. Immer wenn ein/e Mitarbeiter/in eine Meinung zu einer Frage abgeben will, entscheidet er/sie, wie viele virtuelle Dollar er/sie dafür einsetzen will und zu welchem Zeitpunkt er/sie in den Handel einsteigt.

Bei dem Telekommunikationsanbieter konnte so ein „Markt“ implementiert werden, der innerhalb von fünf Tagen Ergebnisse an das Management liefert. Bis zu jedem Montagnachmittag können Fragen erstellt und auf die Plattform hochgeladen werden. Nach dem Hochladen können diese Fragen drei Tage lang gehandelt werden bis Donnerstagabend. Am Freitag werden die Bewertungen abgegeben, am nächsten Montag liegen dann dem Management die fertigen Auswertungen vor. Insgesamt dienen die Prognosemärkte als Form interner Crowd Work zur Erreichung der folgenden Ziele:

- Wissen der Mitarbeiter/innen mittels Prognosen sichtbar zu machen,
- Expertise quantifizierbar zu machen,
- schnell von vielen Mitarbeiter/innen Bewertungen zu Businessfragen zu erhalten,
- binnen drei bis vier Tagen Entscheidungshilfen für das Management zu liefern,
- ein modernes Verfahren mit Gamification-Elementen bereitzustellen.

Umfrage unter den Teilnehmenden auf den Prognosemärkten

Das Phänomen der internen Crowd Work wurde in der Forschung bislang mehr aus prozessualer und organisatorischer Perspektive betrachtet. Zu dieser organisatorischen Betrachtungsweise lassen sich auch der Ablauf und das Management interner Crowd Work aus Unternehmenssicht zählen. Die individuelle Ebene des/der Mitarbeiter/in wird in der bisher vorliegenden Forschung nur bedingt betrachtet. Hier beschränken sich die Studien auf die Motive der Mitarbeiter/innen zur Teilnahme an der internen Crowd.

Lücken in der aktuellen Forschung zu interner Crowd Work lassen sich daher insbesondere hinsichtlich der Wahrnehmung der Mitarbeiter/innen identifizieren. Wie erleben Mitarbeiter/innen interne Crowd Work im Vergleich zu anderen Arbeitsformen? Verändert sich die Performance des/der Mitarbeiter/in? Wandelt sich die Führungsarbeit? Stellt interne Crowd Work „Gute Arbeit“ dar? Inwiefern spielt Selbstbestimmung im Rahmen interner Crowd Work eine Rolle? Inwiefern ist eine aktive Mitgestaltung durch die Mitarbeiter/innen in dieser neuen Arbeitsweise möglich?

All dies sind wichtige Fragestellungen, die eine Rolle im Gesamtkontext interner Crowd spielen. Daher sollte der Fokus der beim Telekommunikationsanbieter durchgeführten Studie auf dem Individuum liegen. Es sollten neue Erkenntnisse darüber gewonnen werden, wie sich die Arbeit innerhalb des Unternehmens aus Sicht des Individuums durch interne Crowd Work verändert. Bei den inhaltlichen Fragestellungen wurde erneut der in [Tabelle 3](#) dargestellte thematische Ordnungsrahmen zur Datenerhebung zugrunde gelegt.

Im Crowdsourcing-Tool Prognosemärkte, welches der Telekommunikationsanbieter seit sechs Jahren nutzt, sind ca. 7.000 Teilnehmende aus verschiedenen Konzernbereichen und Hierarchieebenen angemeldet. Die Crowd-Work-Verantwortlichen beim Telekommunikationsanbieter sehen den Vorteil des Tools insbesondere darin, die Marktmeinung einfangen zu können und damit den Unternehmensbereich Marktforschung besonders bei

neuen Themen zu unterstützen. Das Hauptziel des Telekommunikationskonzerns liegt darin, mithilfe des Tools die Risiken in der Produktentwicklung zu minimieren. Durch möglichst genaue Prognosen soll verhindert werden, zu früh in ein falsches Produkt zu investieren. Dabei war das Tool der Prognosemärkte zunächst nur als Prognosetool gedacht. Mittlerweise existieren verschiedene Methoden und Techniken, z. B. eine „Ideation Challenge“, sprich ein Ideenwettbewerb, ein Voting nach der Ideation Challenge und die sogenannte Business-Design-Thinking-Methode.

Insgesamt haben 413 Personen an der Studie teilgenommen. Da für die Teilnehmenden die Möglichkeit bestand, „keine Angabe“ auszuwählen, variiert die Gesamtheit bei den einzelnen Antworten. 21 Prozent der Studienteilnehmenden sind Frauen (85 Teilnehmende), eine Mehrheit von 79 Prozent repräsentieren die männlichen Crowd-Worker (313 Teilnehmende).

Die Mitgliedschaft der Teilnehmenden bei den Prognosemärkten lässt sich wie folgt darstellen: Das erste Mitglied hat sich im April 2012 angemeldet, das zum Zeitpunkt der Studie neueste Mitglied im August 2018. Etwa die Hälfte der Befragten war schon länger als dreieinhalb Jahre dabei. Dabei haben sich die Teilnehmenden mindestens zwei Mal, maximal über tausend Mal bei den Prognosemärkten eingeloggt (siehe Tabelle 6). Der Mittelwert liegt bei 50 Anmeldungen. 75 Prozent der Teilnehmenden haben sich bis zu 68 Mal eingeloggt. Dies zeigt, dass sich 25 Prozent der Teilnehmenden überdurchschnittlich stark bei den Prognosemärkten engagieren.

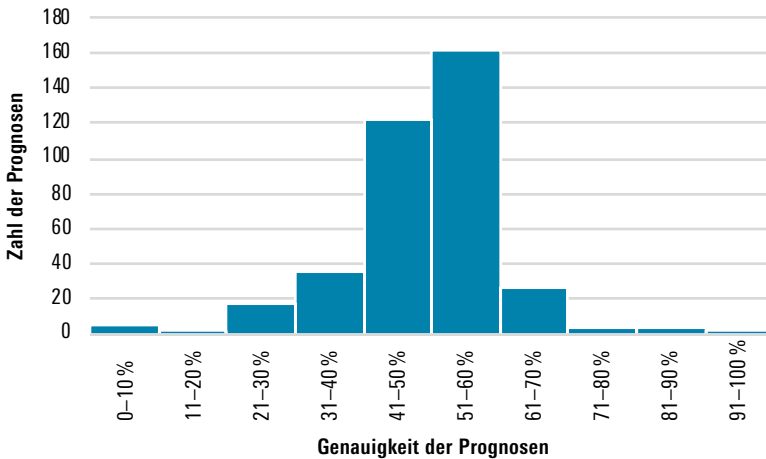
Tabelle 6

Aktivität auf den Prognosemärkten

	Range	MW (SD)	25%-Quantil	Median	75%-Quantil
Logins	2–1.272	49,73 (80,20)	11	28	68
Prognosen	0–121	26,99 (28,59)	4	17	41
Kommentare	0–194	18,51 (31,21)	1	5	21
Vorschläge	0–62	3,01 (6,24)	0	1	3
Genauigkeit	0–100%	49,05% (12,75%)	43,60%	50,82%	55,72%

Anmerkung: MW = Mittelwert; SD = Standardabweichung.
Quelle: Eigene Darstellung und Daten (n = 413).

Abbildung 15

Prognosegenauigkeit der Teilnehmer/innen der Umfrage

Quelle: Eigene Darstellung und Daten (n = 413).

Im Durchschnitt werden ca. 27 Prognosen pro Person abgegeben, jedoch haben 75 Prozent der Befragten maximal drei Vorschläge abgegeben. Weiterhin können auf Basis von Daten aus dem System Aussagen zur Prognosegenauigkeit der Teilnehmenden getätigt werden. Die Prognosegenauigkeit misst die durchschnittliche Genauigkeit der abgegebenen Prognosen der Teilnehmenden beim Versuch, die Einschätzung der gesamten Crowd zur Fragestellung möglichst genau zu treffen. Nur ein Viertel der Befragten sind genauer in ihrer Prognose als 56 Prozent. Die Verteilung der Genauigkeit in den Befragungen wird durch das Säulendiagramm in [Abbildung 15](#) dargestellt.

Ergebnisse zum Erleben der Prognosemärkte**Motivation**

Die Mitarbeiter/innen nehmen aus sehr unterschiedlichen Gründen an den Prognosemärkten teil. Zur Erhebung der Motivation wurden die in [Abbildung 16](#) dargestellten Items eingesetzt. Grundsätzlich stehen für die befragten Mitarbeiter/innen Motive wie Informationsbedarf und Neugier, Verant-

Abbildung 16

Motivation zur Teilnahme

Aus Verantwortung dem Konzernerfolg gegenüber möchte ich mich bei der Produktentwicklung einbringen.

Ich möchte anderen Kollegen bei der Produktentwicklung helfen.

Der Wettbewerb mit Kollegen (z. B. Bestenlisten) ist für mich besonders reizvoll.

Mir gefällt es, Prognosen zu komplexen Problemstellungen abzugeben.

Neugier ist die treibende Kraft für meine Teilnahme.

Je schwieriger ein Problem ist, desto mehr gefällt es mir, zu versuchen dieses zu lösen.

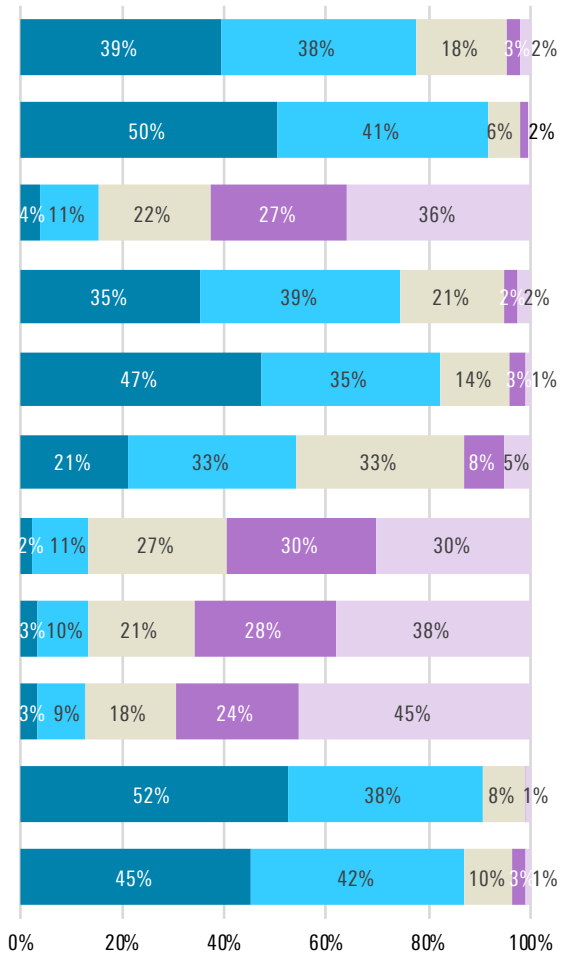
Ich bin besonders durch die Anerkennung motiviert, die ich über die Prognosemärkte erhalten kann.

Ich bin besonders motiviert durch die finanziellen Anreize, die ich erhalten kann.

Mir ist die Relevanz der Teilnahme für meine berufliche Karriere bewusst.

Mir gefällt es, in den Prognosemärkten an der Entwicklung neuer Produkte und Services mitzuarbeiten.

Durch die Teilnahme erhalte ich Informationen zu Themen, die im Konzern diskutiert werden.



■ Stimme voll zu
 ■ Stimme eher zu
 ■ Teils, teils
■ Stimme eher nicht zu
 ■ Stimme überhaupt nicht zu

Anmerkung: Wegen Rundung ergeben sich nicht immer genau 100 Prozent. Die Zahl der Antworten liegt zwischen n = 376 und n = 409.

Quelle: Eigene Darstellung und Daten.

wortungsgefühl und der Wunsch, mitzuarbeiten und Kolleg/innen zu unterstützen sowie komplexe Probleme zu lösen, bei ihrer Teilnahme an den Prognosemärkten im Vordergrund. Finanzielle Anreize oder auch der Wunsch nach Anerkennung oder die Hoffnung, eine Teilnahme könnte sich positiv auf die eigene berufliche Karriere auswirken, scheinen dagegen eine geringere Rolle zu spielen.

Des Weiteren wurde bezüglich der Motivation die Frage gestellt, welche weiteren Maßnahmen die Teilnahme erhöhen würden. Von 413 Befragten nutzten 90 Teilnehmer/innen die Möglichkeit, eine Antwort in ein Freitextfeld einzutragen. An dieser Stelle wurden Punkte wie konkretes Feedback, eine Verbesserung der Fragenqualität, ein angepasstes Belohnungssystem, veränderte Rahmenbedingungen und intensivere Werbung genannt.

Viele Teilnehmer/innen würden sich offensichtlich wünschen, ein konkretes Feedback zu erhalten, und zwar vor allem hinsichtlich der Weiterverwendung der Daten, z. B.: „Was wird aus den Daten gewonnen?“ Das Feedback sollte nach Meinung der Befragten sehr zeitnah per Mail erfolgen und außerdem die Prognosen zusammenfassen. An dieser Stelle wird deutlich, dass sich die Nutzer/innen der Prognosemärkte tiefere Einblicke wünschen, um genau zu erfahren, was nach Beendigung der Befragung passiert.

Darüber hinaus wird das Bedürfnis nach qualitativ hochwertigeren Fragen geäußert. Die Teilnehmer/innen der Studie bemängeln die teilweise ungenauen und komplexen Fragestellungen. Außerdem sollten die Fragestellungen auf unterschiedliche Themenkreise erweitert werden, um die Teilnahme an den Prognosemärkten zu erhöhen.

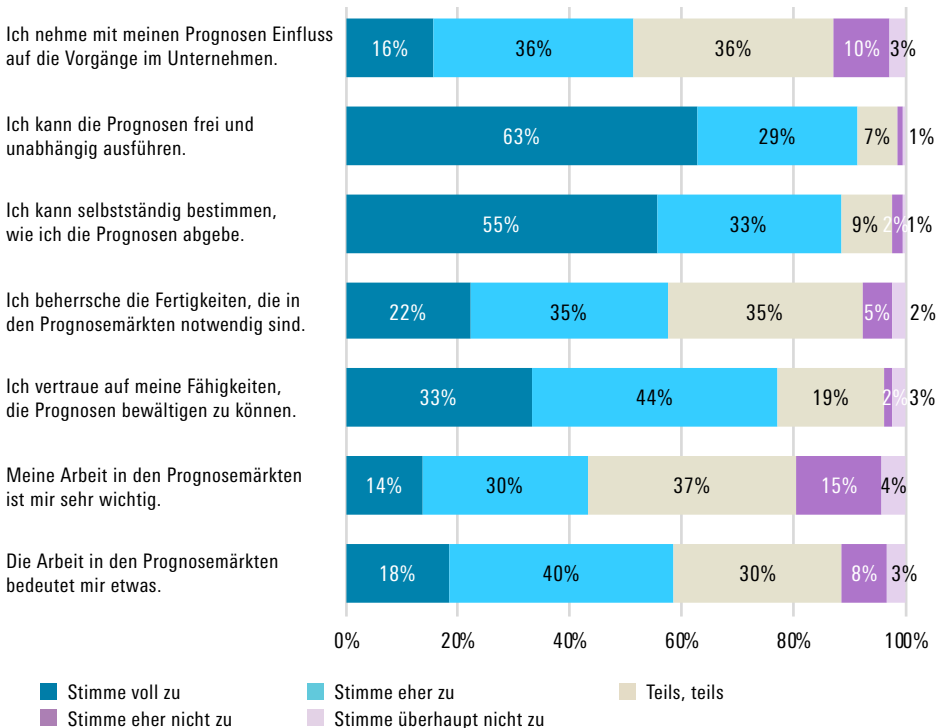
Als weitere Maßnahme wurde der Aspekt eines angepassten Belohnungssystems genannt. Die Belohnungen sollten aus Sicht der Teilnehmer/innen transparenter und schneller sein, die Vergabe von Belohnungen/Gewinnen wird teilweise als undurchsichtig angesehen. Außerdem sollten die Ranglisten deutlicher erklärt werden, um unter anderem folgende Fragen zu klären: „Wie kommen die Ranglisten zustande?“ und „Welche messbaren Inhalte gibt es?“

Eine weitere Steigerung der Teilnahme könnte durch monetäre Ansätze erreicht werden. Hier nennen die Befragten Punkte wie echte finanzielle Anreize statt virtueller Dollars, z. B. ein internes Bitcoin-Modell oder Gewinne in Form von Gutscheinen oder Sachpreisen. (Als problematisch kann an dieser Stelle angemerkt werden, dass die Teilnehmer/innen versuchen, die Prognose der Crowd möglichst genau abzuschätzen, um eine möglichst hohe Gutschrift an virtuellen Dollars zu erhalten. Dieser Aspekt könnte die Wiedergabe ihrer eigentlichen Marktmeinung verzerren.)

Unter veränderten Rahmenbedingungen stellen sich die Befragten z.B. längere Umfragedauern vor oder mehr Freiräume während der Arbeitszeit, um an den Prognosemärkten teilzunehmen, da Führungskräfte teilweise kein Verständnis für die Teilnahme an den Prognosemärkten zeigen würden. Die letzte genannte Maßnahme ist die Intensivierung von Werbung. Hier wird die Bewerbung durch die Führungskraft genannt, aber auch die Erhöhung des allgemeinen Bekanntheitsgrades im Unternehmen durch interne Bekanntmachungen. Dies wird z. B. mit der Aussage begründet: „Viele Kollegen kennen es noch nicht.“

Abbildung 17

Empowerment durch die Prognosemärkte



Anmerkung: Wegen Rundung ergeben sich nicht immer genau 100 Prozent. Die Zahl der Antworten liegt zwischen n = 375 und n = 403.

Quelle: Eigene Darstellung und Daten.

Empowerment

Empowerment kann als ein zentraler Erfolgsfaktor bei der Umsetzung digitaler Arbeitsformen wie der internen Crowd Work angesehen werden (Scher-muly 2016). Dabei steht die Befähigung der Mitarbeiter/innen zu einer effektiven und effizienten Erreichung organisatorischer Ziele im Mittelpunkt, die durch die systematische Förderung der Kompetenz, der Bedeutsamkeit, des Einflusses und der Selbstbestimmung der Mitarbeiter/innen gefördert wird.

In dieser Studie sollte daher analysiert werden, welche Auswirkungen die Arbeit in den Prognosemärkten auf das Empowerment der Mitarbeiter/innen hat bzw. wie „empowert“ sich diese fühlen. Erneut wurde hier die Frage gestellt, aus welchen Gründen die Mitarbeiter/innen an den Prognosemärkten teilnehmen. Die Ergebnisse finden sich in [Abbildung 17](#).

Wie bereits bei den Antworten bezüglich der Motivation der Mitarbeiter/innen gab es keine deutlichen geschlechterspezifischen Unterschiede. Frauen und Männer unterscheiden sich lediglich in einem Punkt signifikant, nämlich hinsichtlich der Einschätzung der eigenen Kompetenz. Die Befragung ergab an dieser Stelle, dass Männer ihre Fähigkeiten zur Aufgabenbewältigung auf den Prognosemärkten höher einschätzen. Grundsätzlich sind jedoch hohe Werte im Sinne von Empowerment zu beobachten. Auffällig ist, dass die Teilnehmer/innen angaben, durch die Teilnahme an den Prognosemärkten selbstbestimmt zu arbeiten. Auch scheint einem beträchtlichen Teil die Arbeit in den Prognosemärkten sehr wichtig zu sein.

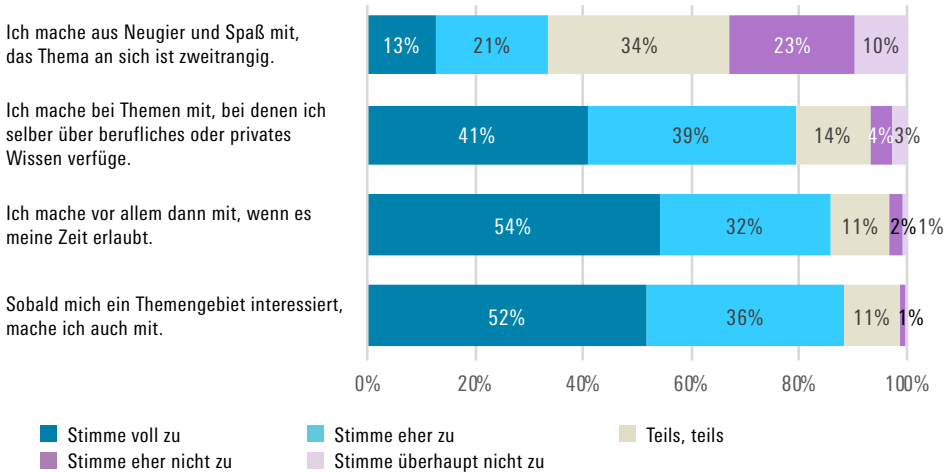
Themenwahl

Bezüglich der Themenwahl wurde an die Teilnehmer/innen die Frage gestellt, wie sie eine Entscheidung darüber treffen, bei welchen Themen sie mitmachen und bei welchen nicht. Im Vordergrund bei der Wahl des Themas steht, wie [Abbildung 18](#) entnommen werden kann, ein Interesse für das Themengebiet, ein aktuell offenes Zeitfenster sowie das eigene Vorwissen. Sind diese Punkte erfüllt, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass die Befragten an einer Studie teilnehmen. Neugier und Spaß stehen weniger im Vordergrund und stellen somit einen untergeordneten Einflussfaktor dar.

Die Kommentare der Befragten im Freitextfeld decken sich mit diesen Ergebnissen. Im Freitextfeld äußerten sich 33 Teilnehmer/innen von 413 Befragten. Am häufigsten gaben die Teilnehmer/innen Vorkenntnisse als Hauptgrund für die Teilnahme an; umgekehrt nannten sie eigene Unwissenheit als großes Hemmnis. Auch die Attraktivität der zu verbessernden Produkte bzw. Märkte nimmt einen hohen Stellenwert ein. Je interessanter die Prognose und deren Relevanz/Impact, desto eher wird an einer Befragung teilgenommen.

Abbildung 18

Themenauswahl



Anmerkung: Wegen Rundung ergeben sich nicht immer genau 100 Prozent. Die Zahl der Antworten liegt zwischen n = 404 und n = 409.

Quelle: Eigene Darstellung und Daten.

Ein weiterer Aspekt ist der Beitrag zu übergeordneten Unternehmenszielen. Ist dieser Beitrag hoch, erhöht sich die Teilnahmewahrscheinlichkeit. Als Beitrag werden Steigerung des Marktwertes der Firma, die Festigung der strategischen Position im umkämpften Digitalisierungsmarkt, der Schutz von Arbeitsplätzen oder die Gewinnsteigerung durch innovative Produkte genannt.

Bei den Antworten im Freitextfeld steht der Zeitfaktor an vierter Stelle. Voraussetzung zur Teilnahme ist freie Kapazität. Als problematisch wird angesehen, dass die Prognosen meist nur kurz terminiert sind und dann die Zeit für eine Teilnahme nicht ausreicht. Auch die Zeit von Kenntnisnahme bis zum Abschluss einer Prognose wird häufig als zu kurz beschrieben. Des Weiteren wird die Teilnahme durch strukturelle Bedingungen, wie Schichtdienst, Urlaubs- oder Vertretungszeiten eingeschränkt.

Der letzte genannte Teilnahmegrund beschreibt die Relevanz und persönliche Nähe zum Thema der Prognose. Mitarbeiter/innen nehmen eher an Prognosen teil, wenn berufliches oder privates Interesse besteht, das Thema aktuell ist und wenn ein Produkt bzw. eine Dienstleistung sehr viel Potential auf dem Markt hat.

Abbruchursachen

Über die Hälfte der 413 Befragten (52,6 Prozent) hat mindestens einmal eine Prognose abgebrochen. Durch eine anschließende Frage wurden die Abbruchgründe evaluiert (siehe [Abbildung 19](#)). Einen Hauptgrund für den Abbruch einer Befragung stellt – neben dem Abbruch wegen anderer Anfragen – die Dauer der Befragung dar.

Auch hier war es den Teilnehmer/innen möglich, in einem Freitextfeld weitere Abbruchursachen anzugeben. Die dort genannten Gründe untermauern die Aussage, dass die Dauer der Befragung einen Hauptgrund für den Abbruch darstellt. Die Liste der möglichen Abbruchursachen wird jedoch noch erweitert. Insgesamt 31 Teilnehmer/innen gaben hier eine Antwort ab.

Als häufigster Grund für den Abbruch einer Befragung wurde in den Freitextfeldern die Qualität der Aufgaben genannt. Kritisiert wurden hier unter anderem nicht eindeutig formulierte Fragen, außerdem seien die Ergeb-

Abbildung 19

Abbruchursachen

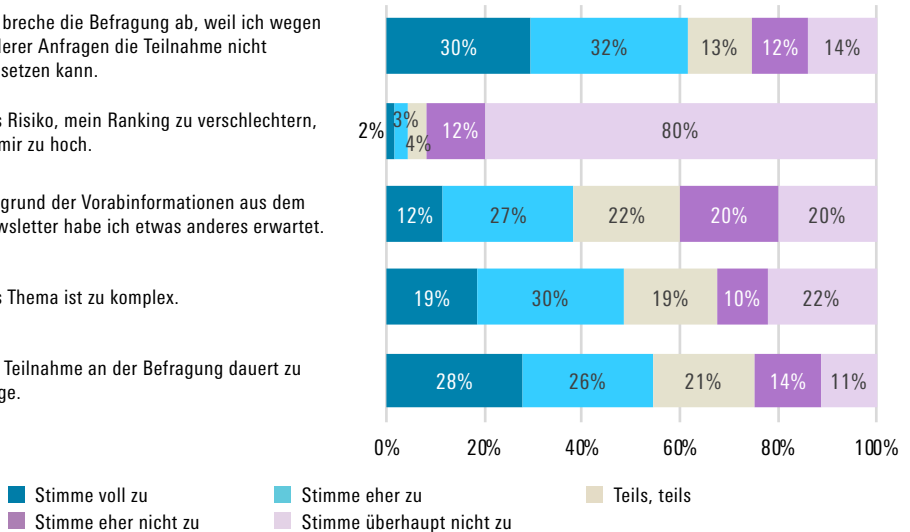
Ich breche die Befragung ab, weil ich wegen anderer Anfragen die Teilnahme nicht fortsetzen kann.

Das Risiko, mein Ranking zu verschlechtern, ist mir zu hoch.

Aufgrund der Vorabinformationen aus dem Newsletter habe ich etwas anderes erwartet.

Das Thema ist zu komplex.

Die Teilnahme an der Befragung dauert zu lange.



Anmerkung: Wegen Rundung ergeben sich nicht immer genau 100 Prozent. Die Zahl der Antworten liegt zwischen n = 180 und n = 197.

Quelle: Eigene Darstellung und Daten.

nisse unbefriedigend, es gebe zu viele Antwortmöglichkeiten und zu viele Freitextfelder. An zweiter Stelle steht der bereits erwähnte Zeitaspekt. Prognosen fallen z. B. in Urlaubszeiten oder Votings dauern zu lange bzw. seien zu umfangreich. Auch technische Probleme werden als Abbruchursache genannt. Die Plattform sei instabil, Nutzer/innen würden häufiger einfach ausgeloggt werden. Darüber hinaus schließt der Browser laut den Befragten nicht jede Prognose ordnungsgemäß ab. Außerdem werde kein Zwischenstand gespeichert.

Zu wenig vorhandene Expertise wird als weiterer Abbruchgrund angeführt. Mitarbeiter/innen fühlen sich z. B. nicht in der Lage, fachlich einen Beitrag zu leisten, ihnen fehle das Vorwissen oder die Aufgabe bzw. Prognose betreffe nicht den eigenen Bereich. Der letzte Punkt beschreibt die Sinnhaftigkeit und Relevanz der Prognosen. Eine/r der Teilnehmenden stellt den Sinn mancher Prognosen in Frage: „Falls nach der Einschätzung gefragt wird, wie die Masse wohl antworten wird, halte ich das Ergebnis für unbrauchbar.“ Auch wird angemerkt, dass nicht alle Fragen im Laufe der Bearbeitung als zielführend wahrgenommen werden.

Nutzung

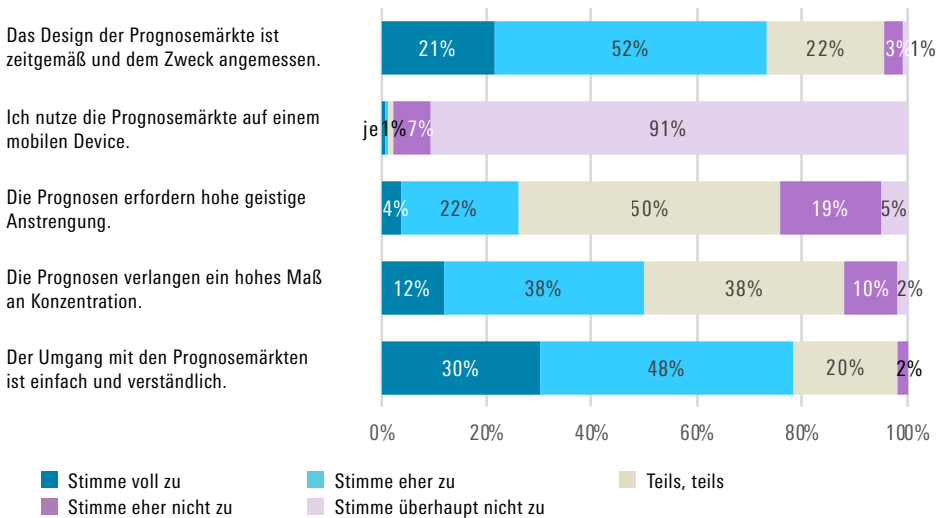
In der Kategorie Nutzung wurden die Teilnehmer/innen nach ihrer Zustimmung zu den in [Abbildung 20](#) dargestellten Aussagen gefragt. Obwohl die Prognosen zumindest ein gewisses Maß an kognitiver Anstrengung erfordern (26 Prozent stimmten hier „eher“ oder „voll“ zu), ist der Umgang mit dem Tool einfach und verständlich. Die Prognosemärkte werden kaum über mobile Devices genutzt.

Außerdem weisen die Freitext-Antworten auf technisches Verbesserungspotential hin. 20 Teilnehmer/innen begründeten ihre Angaben im Freitextfeld. Sie merkten an, dass bei der Nutzung vor allem der Anmeldeprozess verbessert werden sollte. Ständiges Einloggen mit Zugangsdaten, die sonst nicht gebraucht werden, und ein fehlender Zugang über Tablet oder Smartphone werden kritisiert. Darüber hinaus sollte laut den Teilnehmern/innen die Funktionalität optimiert werden. Die Befragten sahen in mehreren Punkten Verbesserungspotential: Das Erstellen von Kommentaren sei zu unübersichtlich, es existiere keine Fortschrittsanzeige, Fragen seien teilweise zu komplex und Fragestellungen sollten auf unterschiedliche Themenkreise erweitert werden.

Themenvielfalt

Bezüglich der Themenvielfalt wurden die Teilnehmenden gefragt, inwieweit sie den Aussagen in [Abbildung 21](#) zustimmen. Die durchweg hohe Zustim-

Abbildung 20

Benutzerfreundlichkeit

Anmerkung: Wegen Rundung ergeben sich nicht immer genau 100 Prozent. Die Zahl der Antworten liegt zwischen $n = 402$ und $n = 410$.

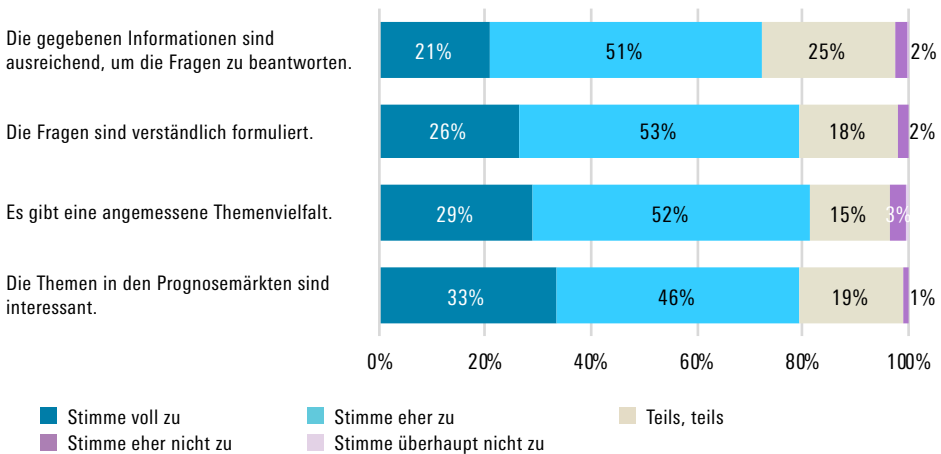
Quelle: Eigene Darstellung und Daten.

mung in diesem Frageblock deutet darauf hin, dass die überwiegende Mehrheit der Befragten die Themen interessant, die Vielfalt angemessen, die Fragen verständlich formuliert sowie die Informationen für die Prognosen ausreichend findet.

15 Personen begründeten ihre Antwort im Freitextfeld. Sie äußerten den Wunsch, dass die Fragestellungen verbessert werden sollten. Die Verwendung von Abkürzungen sei nicht immer intuitiv. Häufig werde nicht genügend Information zum vollen Verständnis der Frage bereitgestellt und die Formulierung von Fragen ließe noch zu viel Raum für Missinterpretationen. Darüber hinaus wird angeführt, dass die Themenauswahl angepasst werden sollte. Einige Themen werden als zu komplex angesehen und bedürften einer Einarbeitung. Diese Einarbeitung sei allerdings aufgrund von Zeitmangel häufig nicht möglich. Als interessant werden Themen genannt, bei denen über den Tellerrand hinausgeschaut werden könnte, z.B. Fragen von allgemein gesellschaftlicher oder wissenschaftlicher Relevanz. Es wird kritisiert,

Abbildung 21

Themenvielfalt



Anmerkung: Wegen Rundung ergeben sich nicht immer genau 100 Prozent. Die Zahl der Antworten liegt zwischen n = 402 und n = 406.

Quelle: Eigene Darstellung und Daten.

dass unterschiedliche Produkt- und Servicefamilien nicht das gleiche Gewicht erhalten. Auch eine proaktive Mitgestaltung der Themen durch die interne Crowd wird gewünscht.

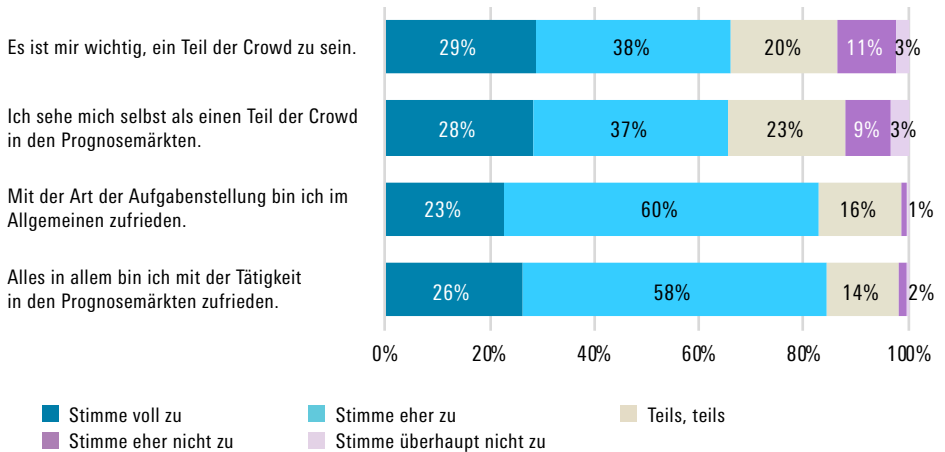
Zufriedenheit

Hinsichtlich Zufriedenheit wurden die Teilnehmer/innen erneut nach ihrer Zustimmung befragt. Die meisten befragten Mitarbeiter/innen sind, wie [Abbildung 22](#) entnommen werden kann, im Allgemeinen zufrieden mit den Aufgaben und Tätigkeiten der Prognosemärkte. Darüber hinaus identifiziert sich die Mehrheit der Mitarbeiter/innen sogar mit dieser neuen Form der Arbeitsorganisation.

Kommunikation

Ein weiterer Aspekt der Befragung umfasste die unterschiedlichen Kommunikationsformen, über die die Teilnehmer/innen informiert werden. Hierbei wurde sowohl das Kommunikationsmedium wie auch das Kommunikationsverhalten adressiert ([Abbildung 23](#)). Den Antworten kann entnommen wer-

Abbildung 22

Allgemeine Zufriedenheit

Anmerkung: Wegen Rundung ergeben sich nicht immer genau 100 Prozent. Die Zahl der Antworten liegt zwischen $n = 391$ und $n = 396$.

Quelle: Eigene Darstellung und Daten.

den, dass sich nur rund ein Drittel der Befragten wirklich im Nachhinein über die abgegebene Prognose informiert. Dennoch wünschen sich die meisten mehr (proaktive) Informationen aus den Fachbereichen zur Verwendung der Ergebnisse.

Aus den Freitext-Antworten lässt sich schließen, dass ein Newsletter ein geeignetes Tool für diese proaktiven Informationen darstellen kann. 22 Teilnehmer/innen füllten an dieser Stelle das Freitextfeld aus. Der aktuell vorhandene Newsletter wird generell als positiv und übersichtlich gestaltet wahrgenommen. Jedoch sei er bei vielen nicht bekannt. Bezüglich der Kommunikation wird eine schlechte Usability kritisiert. Zum Beispiel könne nur schwer ein Vergleich mit Kolleg/innen hergestellt werden. Außerdem wird im Freitextfeld der Wunsch geäußert, dass die Realisierung bzw. Weiterverwendung der Prognosen regelmäßiger zurückgespiegelt und kommuniziert werden sollte. Die Ergebnisse und Erkenntnisse aus Befragungen sollten expliziter bekanntgegeben werden.

Bei der Frage nach zusätzlichen Informationsquellen antworteten 32 Teilnehmer/innen. Als Informationsquellen führten sie das Internet (Wikipedia

Abbildung 23

Kommunikation im Rahmen der Prognosemärkte

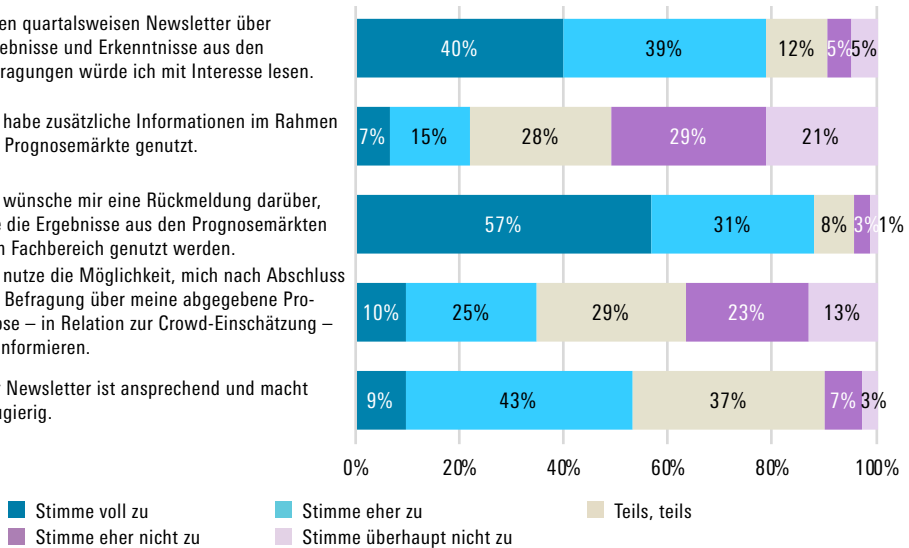
Einen quartalsweisen Newsletter über Ergebnisse und Erkenntnisse aus den Befragungen würde ich mit Interesse lesen.

Ich habe zusätzliche Informationen im Rahmen der Prognosemärkte genutzt.

Ich wünsche mir eine Rückmeldung darüber, wie die Ergebnisse aus den Prognosemärkten vom Fachbereich genutzt werden.

Ich nutze die Möglichkeit, mich nach Abschluss der Befragung über meine abgegebene Prognose – in Relation zur Crowd-Einschätzung – zu informieren.

Der Newsletter ist ansprechend und macht neugierig.



Anmerkung: Wegen Rundung ergeben sich nicht immer genau 100 Prozent. Die Zahl der Antworten liegt zwischen n = 338 und n = 407.

Quelle: Eigene Darstellung und Daten.

und Google), Dokumente (Studien und Magazine) und Kolleg/innen an. 37 Befragte antworteten auf die Frage, wie sie auf die Prognosemärkte aufmerksam geworden seien, wobei die meisten angaben, es nicht mehr zu wissen. Der Rest nannte Mundpropaganda über Kolleg/innen, Workshops oder die Einführungsveranstaltung.

4.3 Chancen und Risiken aus der Sicht der Mitarbeiter/innen

Im folgenden Abschnitt werden die Kernergebnisse zur Wahrnehmung und zum Erleben von interner Crowd Work dargestellt. Als wichtiger Faktor hat sich die Selbstselektion der Teilnehmer/innen herausgestellt. So führt insbesondere die Freiwilligkeit der Teilnahme dazu, dass überwiegend sehr motivierte Mitarbeiter/innen an Aufgaben und Projekten teilnehmen.

Als primäre Motive zur Teilnahme lassen sich dabei der Informationsgewinn und die Mitarbeit an wichtigen Trendthemen im Unternehmen identifizieren. In diesem Zusammenhang stellt die Neugier der Mitarbeiter/innen einen hervorzuhebenden Faktor dar. Auf diese Weise wird unter anderem das Informationsbedürfnis der Mitarbeiter/innen befriedigt, die ihre Organisation besser kennenlernen und ihr persönliches Netzwerk innerhalb des Unternehmens weiter ausbauen wollen. Darüber hinaus zeigen die an Initiativen für interne Crowd Work teilnehmenden Mitarbeiter/innen ein erhöhtes Verantwortungsgefühl der Organisation gegenüber.

Eine weitere Chance, die sich im Erleben und in der Wahrnehmung der Mitarbeiter/innen widerspiegelt, stellt das selbstbestimmte Arbeiten im Rahmen interner Crowd Work dar. Die Freiheit, eigenständig über einen Teil der persönlichen Arbeit(-szeit) zu bestimmen und darüber hinaus in vielen Fällen entscheiden zu können, wie Aufgaben und Projekte gelöst und durchgeführt werden, stellt für die Mitarbeiter/innen einen wertvollen Beitrag zur persönlichen Weiterentwicklung und Entfaltung dar. Interne Crowd Work wird in diesem Zusammenhang von den Mitarbeiter/innen als Empowerment wahrgenommen. Diese hinzugewonnenen Freiheitsgrade zeigen sich gleichwohl in der allgemeinen Zufriedenheit der Mitarbeiter/innen als auch in der Identifikation mit ihrer Tätigkeit im Rahmen interner Crowd Work.

Eine solche neue Form der Arbeit, wie sie interne Crowd Work darstellt, bringt neben den aufgeführten Chancen ebenfalls Risiken und Herausforderungen mit sich. So gilt es sicherzustellen, dass einerseits eine kritische Masse an Mitarbeiter/innen an den Aufgaben und Projekten in der internen Crowd teilnimmt und andererseits eine entsprechende Anzahl von Aufgaben und Projekten zur Verfügung stehen, die ein breites Spektrum von Interessen und Fähigkeiten der Mitarbeiter/innen abdeckt.

Die Mitarbeiter/innen von dieser neuen Form der Arbeit zu überzeugen, ohne gleichzeitig den Grundsatz der freiwilligen Teilnahme einzuschränken, kann aus ihrer Sicht insbesondere durch eine entsprechende Unterstützung und Befürwortung durch das Topmanagements und die Führungskräfte vollzogen werden. Das fehlende Commitment der Führungskräfte stellt in vielen Fällen jedoch einen der Hauptkritikpunkte dar, die von den Mitarbeiter/innen genannt werden.

Eine neue Form der Arbeit erfordert in diesem Zusammenhang auch eine neue Form der Führung, die auf Vertrauen basiert. Hier kann als ein möglicher Ansatz die „Führung als Coach“ genannt werden. Ein aktives Abhalten der Mitarbeiter/innen gilt es in jedem Fall zu vermeiden. Zusammenfassend kann das Commitment der Führungskraft als eine der essenziellen

Stellschrauben für eine erfolgreiche Umsetzung von interner Crowd Work auch im Hinblick auf die einzelnen Mitarbeiter/innen genannt werden.

Vor diesem Hintergrund gilt es gleichwohl, seitens der Führungskraft den notwendigen Freiraum sowie die benötigte Kapazität für die Arbeit in der internen Crowd zur Verfügung zu stellen und somit eine durchgreifende und realistische Teilnahme an den Aufgaben und Projekten in der internen Crowd überhaupt zu gewährleisten. Wird den Mitarbeiter/innen kein entsprechender Freiraum gewährt, wird die Arbeit in der internen Crowd als Zusatzbelastung wahrgenommen und somit mit einer Verdichtung der Arbeit assoziiert.

Eine weitere wichtige Voraussetzung, die es unternehmensseitig sicherzustellen gilt, ist der technisch einwandfreie Zugang zur jeweiligen IT-Plattform sowie deren nutzerfreundliche Gestaltung. Darüber hinaus sollten im besten Fall Anleitungen zur Gestaltung und Ausformulierung von Aufgaben und Projekten zur Verfügung stehen.

Neben diesen im Kern auf die einzelnen Mitarbeiter/innen zielenden Ergebnissen können im Rahmen der Erhebungen gleichwohl Aussagen zu organisatorischen Aspekten der internen Crowd Work geliefert werden. So kann interne Crowd Work die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit fördern und helfen, Hierarchiestrukturen neu zu ordnen. Der Ausgleich von Kapazitätsschwankungen, gepaart mit einer schnellen Teamzusammensetzung mit Mitarbeiter/innen, die hoch motiviert sind, kann hierbei als Vorteil für die Organisation angesehen werden.

5 FAZIT

Das Ziel des Projektes bestand darin, wissenschaftliche Analysen zu interner Crowd Work im Unternehmenskontext durchzuführen, um auf Daten und Fakten basierende Handlungsspielräume für die Akteur/innen in der internen Crowd aufzeigen zu können. Insbesondere der Analyse bestehender Formen und dem Erleben dieser Art von Arbeit aus Sicht der einzelnen Crowd-Worker/innen kam hierbei eine zentrale Bedeutung zu. Im Zuge der voranschreitenden Erosion von Unternehmensgrenzen sowie der Internationalisierung von Arbeit betrachtete diese Studie zudem die Auswirkungen interner Crowd Work auf die individuelle Selbstbestimmung der Mitarbeiter/innen sowie Aspekte kollektiver Mitbestimmung.

In drei Fallstudien konnte die Arbeitsorganisation bei interner Crowd Work untersucht und skizziert werden. Dabei wurde die Ausgestaltung der Arbeitsorganisation der internen Crowd Work anhand des Modells eines neosozio-technischen Systems aufgezeigt und detailliert erläutert. Neben dieser arbeitsorganisatorischen Sicht konnte in zwei weiteren, umfangreichen Fallstudien detailliert die Wahrnehmung und das Erleben von interner Crowd Work untersucht werden. Es zeigt sich, dass interne Crowd Work kollaboratives und selbstbestimmtes Arbeiten der Mitarbeiter/innen ermöglichen kann. Darüber hinaus wird deutlich, dass interne Crowd Work als ein Instrument zum Empowerment der Mitarbeiter/innen genutzt werden kann, mit dem deren persönliche Weiterentwicklung und Entfaltung gefördert werden kann. Insbesondere die Selbstselektion und die Freiwilligkeit der Teilnahme spielen vor diesem Hintergrund eine wichtige Rolle.

Zusammenfassend ergeben sich aus den Untersuchungen eine Reihe von Erkenntnissen, die Unternehmen berücksichtigen sollten, wenn sie beabsichtigen, interne Crowd Work zu implementieren. Die Einführung von interner Crowd Work kann im Allgemeinen als sehr voraussetzungsvoll angesehen werden. Ein hoher Aufwand ergibt sich dabei beispielsweise durch die individuelle Anpassung interner Crowd Work an das jeweilige Unternehmen. Kann eine solche individuelle Anpassung nicht gewährleistet werden, besteht die Gefahr, dass die Mitarbeiter/innen die neue Arbeitsform nicht annehmen.

Die Befragten der Fallstudien sind der Auffassung, dass eine auf Offenheit, Transparenz und Flexibilität ausgerichtete Unternehmenskultur wichtig ist für die Einführung einer auf Zusammenarbeit ausgerichteten Arbeits-

form, wie es interne Crowd Work ist. Ausgehend von der Unternehmensleitung sind alle Hierarchieebenen gefordert, einen gegebenenfalls erforderlichen Wandel der Unternehmenskultur zu unterstützen und zu begleiten. Transparenz und Offenheit sowie der kontinuierliche Anpassungsprozess, der von interner Crowd Work ausgeht, können zu verstärktem organisationalen Lernen innerhalb eines Unternehmens führen und es damit in seiner Entwicklung vorantreiben.

Zunächst ist es jedoch wichtig, die Aufgaben, die über die Crowdsourcing-Plattform verteilt werden, gut vorzubereiten. Die Zielsetzung muss für die potenziellen Crowd-Worker/innen nachvollziehbar und interessant sein und die Aufgabenbeschreibung muss klar und verständlich formuliert sein. Die durch das Management erfolgende Auswertung der in der internen Crowd Work erarbeiteten Lösungen bedarf ebenfalls einer hohen Sorgfalt. Zum einen müssen die Ergebnisse in die betrieblichen Prozesse aufgenommen werden. Zum anderen sollte allen Beteiligten deutlich gemacht werden, was aus den Ergebnissen wird und wie sie weiter genutzt werden. Auf diese Weise wird der Arbeit in der internen Crowd ein gewisser Stellenwert im Unternehmen eingeräumt.

Des Weiteren ist eine Anpassung des Führungsstils im Gesamtunternehmen notwendig, wenn interne Crowd Work erfolgreich implementiert werden soll. Nur mit der Unterstützung der Führungskräfte wird sich bei den internen Crowd-Worker/innen das für den Erfolg der internen Crowd Work wichtige Gefühl von Freiwilligkeit und Autonomie einstellen.

Ein weiterer Aspekt, der zu Beginn der Einführung von interner Crowd Work beachtet werden sollte, ist das Verhältnis von Regulararbeit und interner Crowd Work, da die Mitglieder der internen Crowd gleichzeitig innerhalb verschiedener Arbeitssysteme tätig sind. Hier sind Unternehmen gefordert, Regelungen zu treffen, in denen Zeitkontingente für interne Crowd Work eingeplant und bereitgestellt werden, um damit die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass interne Crowd Work effektiv und effizient genutzt werden kann, ohne dass sie zu Mehrarbeit und Doppelbelastung für die Mitarbeiter/innen und damit zu Konflikten mit dem Linienmanagement führt.

Die in der Studie erarbeiteten Handlungsempfehlungen sollten individuell auf die jeweiligen Unternehmensbedarfe und Ausgestaltungen der internen Crowd Work angepasst werden. Zudem sollten die im Unternehmen festgelegten Rahmenbedingungen für interne Crowd Work regelmäßig evaluiert und falls erforderlich überarbeitet werden. Ein solcher Evaluierungsprozess sollte kollaborativ unter Einbeziehung der durch die interne Crowd Work tangierten Stakeholder/innen durchgeführt werden. Im Hinblick auf

kurzfristige Veränderungen ist allerdings zu berücksichtigen, dass einmal getroffene Regelungen eine gewisse Zeit beibehalten werden sollten, damit sie ihre Wirkung entfalten können.

LITERATUR

Al-Ani, Ayad/Stumpp, Stefan (2015):

Motivationen und Durchsetzung von Interessen auf kommerziellen Plattformen. Ergebnisse einer Umfrage unter Kreativ- und IT-Crowdworkern. Discussion Paper 2015-05. HIIG Discussion Paper Series. Berlin: Alexander von Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft.

Bostrom, Robert. P./Heinen, J. Stephen (1977):

MIS problems and failures: A socio-technical perspective. Part II: The application of socio-technical theory. In: Management Information Systems Quarterly 1, H. 4, S. 11–28.

Brynjolfsson, Erik/McAfee, Andrew (2014): The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. New York: W. W. Norton & Company.

Däubler, W./Klebe, T. (2015): Crowdwork: Die neue Form der Arbeit –Arbeitgeber auf der Flucht. In: Neue Zeitschrift für Arbeitsrecht 32, S. 1032–1041.

Deng, Xuefei/Joshi, K./Galliers, Robert D.

(2016): The duality of empowerment and marginalization in microtask crowdsourcing: Giving voice to the less powerful through value sensitive design. In: Management Information Systems Quarterly 40, H. 2, S. 279–302.

Döring, Nicola/Bortz, Jürgen (2016):

Forschungsmethoden und Evaluation. Wiesbaden: Springer.

Durward, David/Blohm, Ivo/Leimeister, Jan

Marco (2016): Crowd work. In: Business & Information Systems Engineering 58, H. 4, S. 281–286.

Durward, David/Simmert, Benedikt/Blohm, Ivo/

Peters, Christoph (2019): Internal crowd work as a source of empowerment – An empirical analysis of the perception of employees in a crowdtesting project. In: Ludwig, Thomas/Pipek, Volkmar (Hrsg.): Human practice. Digital ecologies. Our future, 14. Internationale Tagung

Wirtschaftsinformatik (WI 2019), Siegen, Universität Siegen, S. 1702–1707.

Durward, David/Simmert, Benedikt/Peters, Christoph/Blohm, Ivo/Leimeister, Jan Marco

(2019): How to empower the workforce – Analyzing internal crowd work as a neo-socio-technical system. In: Proceedings of the 52nd Annual Hawaii International Conference on System Sciences, January 8–11, 2019, S. 4523–4532.

Howe, J. (2006): The rise of crowdsourcing. In: Wired Magazine 14, H. 6, S. 1–4.

IG Metall Vorstand (Hrsg.) (2013):

Crowdsourcing: Beschäftigte im globalen Wettbewerb um Arbeit – am Beispiel IBM. Frankfurt am Main.

Kaufmann, Nicolas/Schulze, Thimo/Veit, Daniel

(2011): More than fun and money. Worker, motivation in crowdsourcing – A study on Mechanical Turk. In: Proceedings of the Seventeenth Americas Conference on Information Systems, Detroit, Michigan August 4th–7th, 2011.

Kittur, Aniket/Nickerson, Jeffrey V./Bernstein, Michael S./Gerber, Elisabeth M./Shaw, Aaron/

Zimmerman, John/Lease, Matthew Lease/Horton, John J. (2013): The future of crowd work. In: Conference on Computer Supported Cooperative Work: ACM, S. 1301–1318.

Klebe, Thomas/Neugebauer, Julia (2014):

Crowdsourcing: Für eine Handvoll Dollar oder Workers of the crowd unite? In: Arbeit und Recht 62, H. 1, S. 4–7.

Leimeister, Jan Marco/Blohm, Ivo/Rhyn, Marcel

(2016): Crowdsourcing –Chancen für den Mittelstand. Kollektive Intelligenz in F&E-Prozesse integrieren. In: IM+io: Das Magazin für Innovation, Organisation und Management 31, H. 1, S. 64–68.

- Leimeister, Jan Marco/Zogaj, Shkodran/Durward, David/Blohm, Ivo (2016):** Systematisierung und Analyse von Crowd-Sourcing-Anbietern und Crowd-Work-Projekten. Study Nr. 324. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung, online unter https://www.boeckler.de/pdf/p_study_hbs_324.pdf (Abruf am 28.01.2020).
- Markus, M. Lynne (2004):** Technochange management: Using IT to drive organizational change. In: *Journal of Information Technology* 19, H. 1, S. 4–20.
- Mayring, Philipp (2014):** Qualitative content analysis: Theoretical foundation, basic procedures and software solution, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ss0ar-395173> (Abruf am 28.01.2020).
- Meil, Pamela/Kirov, Vassil (Hrsg.) (2017):** Policy implications of virtual work. London: Palgrave Macmillan.
- Orlikowski, Wanda J./Scott, Susan V. (2016):** Digital work: A research agenda. In: Czarniawska, Barbara (Hrsg.), *A research agenda for management and organization studies*. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing, S. 88–96.
- Roth, Yannig/Petavy, François/Braz de Matos, Mário (2016):** The state of crowdsourcing in 2016. Paris: eYeka.
- Schermuly, Carsten C. (2016):** New Work – Gute Arbeit gestalten: Psychologisches Empowerment von Mitarbeitern. Freiburg: Haufe-Lexware.
- Sundararajan, Arun (2016):** The sharing economy: The end of employment and the rise of crowd-based capitalism. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Winter, Susan/Berente, Nicholas/Howison, James L./Butler, Brian (2014):** Beyond the organizational ‘container’: Conceptualizing 21st century sociotechnical work. In: *Information and Organization* 24, S. 250–269.
- Zittrain, Jonathan (2009):** Work the new digital sweatshops. In: *Newsweek*, 08.12.2009.
- Zogaj, Shkodran/Leicht, Niklas/Bretschneider, Ulrich/Blohm, Ivo/Leimeister, Jan Marco (2015):** Towards successful crowdsourcing projects: Evaluating the implementation of governance mechanisms. In: Carte, Traci A./Heinzl, Armin/Urquhart, Cathy (Hrsg.): *Proceedings of the International Conference on Information Systems – Exploring the Information Frontier, ICIS 2015, Fort Worth, Texas, USA, December 13–16, 2015*, Association for Information Systems.
- Zuchowski, Oliver/Posegga, Oliver/Schlagwein, Daniel/Fischbach, Kai (2016):** Internal crowdsourcing: Conceptual framework, structured review and research agenda. In: *Journal of Information Technology* 31, S. 166–184.

AUTOREN

David Durward, M. A., studierte Wirtschaftswissenschaften an der Universität Kassel mit den Schwerpunkten Marketing und Internationales Management sowie Private & Public Management. Zuvor absolvierte er ein duales Studium der Betriebswirtschaftslehre (B. A.) an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Mannheim mit den Schwerpunkten Dienstleistungsmarketing und Vertrieb. Seit März 2014 arbeitet er am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik der Universität Kassel. Seine Forschungsinteressen liegen in den Bereichen Crowdsourcing und Crowd Work.

Prof. Dr. Jan Marco Leimeister ist Leiter des Fachgebietes Wirtschaftsinformatik und Direktor am Wissenschaftlichen Zentrum für Informationstechnik-Gestaltung (ITeG) der Universität Kassel. Er ist zudem Ordinarius für Wirtschaftsinformatik und Direktor am Institut für Wirtschaftsinformatik (IWI HSG) der Universität St. Gallen. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich Digital Business, Digital Transformation, Dienstleistungsfor-schung, Crowdsourcing, Digitale Arbeit, Collaboration Engineering und IT Innovationsmanagement. Für seine Forschungs- und Lehrleistungen wurde Leimeister international mehrfach ausgezeichnet, unter anderem 2010 mit dem TUM Research Excellence Award und 2016 mit dem AIS Award for Innovation in Teaching. Die Wirtschaftswoche sieht Jan Marco Leimeister in ihrem 2019er Forschungsleistungsranking auf Platz 4 der forschungsstärksten BWL-Professor/innen auf Basis der Publikationsleistung der letzten fünf Jahre und auf Platz 8 im Bereich Lebenswerk (von 2.824 untersuchten BWL-Forscher/innen).

Benedikt Simmert, M. Sc., studierte an der Universität Kassel Wirtschaftswissenschaften mit den Schwerpunkten Wirtschaftsinformatik sowie Private & Public Management. Nach Abschluss seines Bachelorstudiums absolvierte er den Masterstudiengang Business Studies mit der Spezialisierung Information, Innovation und Management. Bereits vor seinem Studium absolvierte Benedikt Simmert eine dreijährige kaufmännische Ausbildung. Seit Mai 2016 ist er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Wirtschaftsinformatik tätig. Seine Forschungsinteressen fokussieren sich auf die Themenschwerpunkte Agile Transformation & Agile Organisation, Digitale Arbeit, Crowd Work und Business Model Innovation.

Unternehmen setzen zunehmend interne Crowd Work als ein agiles und innovatives Prinzip zur Arbeitsorganisation ein. Orchestriert durch eine spezielle IT-Plattform agiert die Belegschaft hierbei als ein Pool interner Crowd-Worker/innen, auf die im Leistungserstellungsprozess flexibel zugegriffen wird. Die Studie zeigt, welcher Aufwand nötig ist, damit interne Crowd Work erfolgreich umgesetzt werden kann. Ein besonderer Fokus liegt auf der Perspektive der Beschäftigten: Wie nehmen sie interne Crowd Work wahr? Wie muss diese gestaltet sein, damit sie auch für die Beschäftigten attraktiv ist?

WWW.BOECKLER.DE

ISBN 978-3-86593-351-5