

Partizipation im Agilisierungsprozess als Chance für mehr wahrgenommene Wertschätzung im Engineering

Bruno Albert ¹

Zusammenfassung: Agiles Arbeiten birgt verschiedene positive, aber auch negative Potentiale für die wahrgenommene Wertschätzung von Beschäftigten. Dieser Artikel untersucht, unter welchen Umständen positive Effekte von agilem Arbeiten auf die wahrgenommene Wertschätzung zu erwarten sind und fokussiert sich dabei auf den Einfluss von Beteiligung am agilen Einführungsprozess. Dabei wird zwischen der wahrgenommenen Wertschätzung durch Kolleg*innen und durch Vorgesetzte unterschieden. Eine quantitative Analyse der Befragung von 800 agil arbeitenden Beschäftigten in der Forschung und Entwicklung von neun deutschen Maschinenbauunternehmen zeigt, dass die Beteiligung der Beschäftigten am agilen Einführungsprozess mit einer gesteigerten wahrgenommenen Wertschätzung der Beschäftigten durch Kolleg*innen einhergeht. Um die wahrgenommene Wertschätzung durch Vorgesetzte zu steigern, ist neben der Partizipation der Beschäftigten auch die Beteiligung des Managements erforderlich.

Abstract: Agile working has various positive but also negative implications for employees' perceived recognition. This article examines the circumstances under which agile working can be expected to have a positive effect on perceived recognition, focusing on the influence of participation in the agile implementation process. A distinction is made between perceived appreciation by colleagues and by superiors. A quantitative analysis of a survey of 800 agile employees in research and development at nine German mechanical engineering companies shows that employee participation in the agile implementation process is associated with increased perceived appreciation of employees by colleagues. In order to increase perceived appreciation by superiors, the participation of management is required in addition to the participation of employees.

¹ Bruno Albert, Bayerisches Forschungsinstitut für Digitale Transformation (bidt) München, E-Mail: bruno.albert@bidt.digital

1 Einleitung

Agiles Arbeiten erfreut sich in vielen Bereichen zunehmender Beliebtheit. Ursprünglich aus der Softwareentwicklung stammend, wird agiles Arbeiten als „menschzentrierter Ansatz“ (Whitworth & Biddle 2007) beschrieben und als Gegensatz zum klassisch hierarchischen plangetriebenen Arbeitsmodus verstanden, der in etlichen Bereichen bis heute vorherrschend ist. Stattdessen verspricht der Ansatz flache Hierarchien, iteratives Arbeiten, Selbstorganisation, Flexibilität und einen hohen Entscheidungsspielraum für Projektteams (Sauer et al. 2021).

Aufgrund der tiefgreifenden Veränderungen der täglichen Arbeit, die agiles Arbeiten verspricht, sind die potenziellen Auswirkungen auf die Beschäftigten groß. Zum einen besteht das Potential, die Arbeit von Beschäftigten nachhaltig zu verbessern (Pfeiffer et al. 2014; Boes et al. 2018; Ziegler et al. 2020), gleichzeitig besteht allerdings auch die Gefahr, dass die Umstrukturierung vom Management genutzt wird, um Rationalisierung und Kontrolle durchzusetzen (Boes et al. 2014; Moore 2018; Porschen-Hueck & Sauer 2021). Die große Ambiguität, die sich in vielen Studien bezüglich der Auswirkungen agilen Arbeitens auf die Beschäftigten zeigt, deutet darauf hin, dass ein eindeutiges Urteil über die Auswirkungen auf die Beschäftigten nicht möglich ist.

Es kommt vielmehr auf die konkrete Umsetzung und Ausgestaltung der agilen Arbeit an. An dieser Stelle setzt die vorliegende Untersuchung an und fragt nach den Potentialen von agilem Arbeiten für die wahrgenommene Wertschätzung der Beschäftigten und unter welchen Umständen diese am wahrscheinlichsten realisiert werden. Dabei konzentriert sich die Studie auf die Rolle der Beschäftigten im Einführungsprozess des agilen Arbeitens und ihre Beteiligung als Treiber der Agilisierung im Unternehmen. Es wird zum einen davon ausgegangen, dass Beschäftigte und Management jeweils eigene, abweichende Interessen mit der Einführung von agilem Arbeiten verbinden. Eine zweite Annahme ist, dass positive Effekte für die von den Beschäftigten wahrgenommene Wertschätzung durch Agilität dann auftreten, wenn die Beschäftigten Agilität selbst vorantreiben und am Einführungsprozess partizipativ beteiligt sind.

Diese beiden aus der disparaten Forschungslage entwickelten und theoretisch basierten Annahmen werden mithilfe einer quantitativen Befragung von 800 agil arbeitenden Beschäftigten aus neun deutschen Maschinenbauunternehmen untersucht. Dabei kommen sowohl deskriptive als auch multivariate Methoden zum Einsatz. Die Auswertungen zeigen, dass die Beteiligung der Beschäftigten bei der Einführung agiler Arbeitsweisen mit einer gesteigerten wahrgenommenen Wertschätzung der Beschäftigten durch Kolleg*innen einhergeht. Um die wahrgenommene Wertschätzung durch Vorgesetzte zu steigern, ist neben der Partizipation der Beschäftigten auch die Beteiligung des Managements erforderlich.

Zunächst werden die zugrunde liegenden theoretischen Konzepte Anerkennung und Wertschätzung im Kontext der Arbeits- und Industriesoziologie beleuchtet. Anschließend wird das Konzept des „agilen Arbeitens“ kurz erläutert. Die Potentiale agilen Arbeitens bezüglich der wahrgenommenen Wertschätzung sowie der Forschungsstand zu den Auswirkungen agilen Arbeitens werden im Anschluss dargelegt. Aus den theoretischen Vorüberlegungen und dem

Forschungsstand folgt die Ableitung von Hypothesen, die nachfolgend mithilfe einer quantitativen Auswertung getestet werden. Abschließend wird ein Fazit gezogen, die Limitationen der vorliegenden Arbeit werden kritisch reflektiert und weiterer Forschungsbedarf skizziert.

2 Theorie und Forschungsstand

2.1 Anerkennung und Wertschätzung

In der Arbeits- und Industriesoziologie spielte das Thema Anerkennung lange Zeit eine eher untergeordnete Rolle. Ein Grund dafür könnte in der starken Fokussierung arbeits- und industriesoziologischer Forschung auf „objektive“ Interessen der Beschäftigten und der damit einhergehenden Sorge vor einer Verdeckung der strukturell angelegten Interessenskonflikte durch Konzentration auf die subjektiv wahrgenommene Wertschätzung liegen (vgl. Voswinkel 2011).

Stephan Voswinkel (2011) plädiert jedoch dafür, Anerkennung und Interesse nicht als alternative Konzepte zu begreifen, sondern als zwei sich ergänzende Perspektiven auf denselben Gegenstand. Kämpfe um Anerkennung sind somit eine Handlungsdimension, die Beschäftigte wählen können, um Ungerechtigkeitserfahrungen zu artikulieren. Die andere Handlungsdimension stellt die Artikulierung des Konflikts als Interessenskonflikt dar. Anerkennungs- und Interessenskonflikte stellen somit nicht zwingend unterschiedliche Phänomene dar, sondern können auch dieselbe Erfahrung umreißen, die unterschiedlich artikuliert wird.

Voswinkel geht davon aus, dass die Wahl der Handlungsdimension nicht zufällig erfolgt, sondern kulturell geprägt ist. Angestellte neigen demnach im Gegensatz zu Arbeitern eher dazu, Enttäuschungen als Anerkennungsdefizit zu artikulieren, da sie sich stärker mit ihrer Arbeit identifizieren und daher in ihrer Identität auch verletzbarer seien (Voswinkel, 2011: 55).

Axel Honneth (2021) unterscheidet zwischen drei Formen der Anerkennung: Liebe, Recht und Wertschätzung. Liebe als Form der Anerkennung beruht laut Honneth auf Freiwilligkeit und wird vor allem im privaten Umfeld in Paarbeziehungen, Familien und Freundschaften verortet. Recht als Form der Anerkennung besitzt im Gegensatz dazu universellen Charakter und ist unabhängig von Leistung oder sozialem Status. Im Arbeitskontext findet Recht vor allem in Form von Regelungen von Tarifen und betrieblicher Mitbestimmung seinen institutionalisierten Ausdruck.

Wertschätzung als Form der Anerkennung beruht hingegen auf Eigenschaften, Fähigkeiten und Leistungen eines Subjekts. Ein Ausbleiben einer als verdient angesehenen Wertschätzung wird von Honneth als Missachtungserfahrung beschrieben (Honneth 1994). (Erwerbs-)Arbeit wird von ihm als zentrales Feld der Wertschätzung angesehen. Aus diesem Grund wird sich dieser Beitrag im Weiteren auf Wertschätzung als Form der Anerkennung konzentrieren.

2.2 Agiles Arbeiten

Agiles Arbeiten stammt ursprünglich aus der Softwareentwicklung, wo es mittlerweile stark verbreitet ist und in vielen Bereichen als Standardvorgehen betrachtet werden kann (Komus et al. 2020). Agiles Arbeiten erlangt in den letzten Jahren aber auch zunehmende Relevanz in anderen Bereichen, wie beispielsweise der physischen Produktentwicklung (Heimicke et al.

2021), die in diesem Beitrag näher in den Blick genommen wird. Aber auch in nichttechnischen Arbeitsfeldern wie der Verwaltung (Bartonitz et al. 2018) oder dem Gesundheitswesen (Welter et al. 2022) finden agile Ansätze zunehmend Verbreitung.

Die Grundprinzipien agilen Arbeitens wurden 2001 von einer Gruppe Softwareentwickler im sogenannten „agilen Manifest“ dargelegt (Beck et al. 2001). Zu diesen Grundprinzipien zählen eine Konzentration auf Individuen und Interaktionen und der Fokus auf ein funktionierendes Produkt, zudem wurden die Integration von Kunden und das Reagieren auf Veränderungen in den Mittelpunkt gestellt.

In der Praxis werden beim agilen Arbeiten für gewöhnlich institutionalisierte Vorgehensmodelle verwendet, die sich durch ein festes Regelwerk und wiederkehrende Arbeitsschritte und -prozesse auszeichnen. Hervorzuheben ist dabei insbesondere das Vorgehensmodell „Scrum“, das sich in vielen Bereichen als vorherrschende Methode etabliert hat (Komus et al. 2020).

Diese Vorgehensmodelle verstehen sich als Gegenentwurf zum klassischen plangetriebenen Projektmanagement. Stattdessen wird das flexible Reagieren auf Veränderung mittels iterativen Arbeitens in selbstorganisierten und interdisziplinären Projektteams, die durch flache Hierarchien ausgezeichnet sind, in den Vordergrund gestellt. Dabei soll Bürokratie möglichst vermieden werden und Transparenz und kontinuierliche Kommunikation den Informationsfluss sicherstellen.

Die konkrete Ausgestaltung des agilen Arbeitens ist in der Arbeitspraxis allerdings sehr heterogen. Der Großteil der Beschäftigten arbeitet nicht strikt nach dem Lehrbuch eines der agilen Vorgehensmodelle. Stattdessen werden agile und nicht-agile Vorgehensweisen hybrid miteinander gemischt oder es wird je nach Projekt agil oder nicht-agil gearbeitet (Atzberger et al. 2020; Komus et al. 2020). Zusätzlich werden die starren agilen Frameworks oft an die tatsächliche Arbeitssituation angepasst (Pfeiffer et al. 2014; Atzberger et al. 2020). Bei dieser Anpassung können bestimmte Aspekte des agilen Arbeitens stärker betont werden, während andere Aspekte in den Hintergrund treten oder sogar ganz weggelassen werden.

Daher ist es wichtig, die tatsächliche Ausgestaltung agilen Arbeitens in der Praxis in den Blick zu nehmen.

2.3 Forschungsstand

Agiles Arbeiten birgt ambivalente Potentiale für wahrgenommene Wertschätzung durch Beschäftigte. Die hohe Transparenz im Arbeitsprozess, die eines der Kernelemente agilen Arbeitens darstellt, bietet Potential, dass Arbeitsleistungen dadurch sichtbar werden und durch Kolleg*innen und Vorgesetzte anerkannt werden können (Sauer 2017). Gleichzeitig besteht durch die erhöhte Sichtbarkeit auch eine Gefahr zunehmender Kontrolle der Beschäftigten (Hodgson & Briand 2013), die als Vertrauensverlust und Missachtung interpretiert werden kann.

Ähnlich ambivalent ist die Selbstorganisation auf Teamebene, die das Potential für mehr erlebte Wertschätzung durch das entgegengebrachte Vertrauen und den erweiterten Handlungsspielraum bietet (Albert & Sauer 2024). Allerdings besteht gleichzeitig auch die Gefahr von Selbstausbeutung, Überforderung und Leistungsdruck (Pfeiffer et al. 2014).

Kontinuierliche Kommunikation, die beim agilen Arbeiten ebenfalls eine zentrale Rolle einnimmt, bietet das Potential für Wertschätzungserfahrung durch soziale Nähe und Vertrauen im Team. Gleichzeitig besteht aber auch die Gefahr von Missachtungserfahrungen durch nicht-wertschätzende Kommunikation und Kritik (Sauer 2017: 234).

Arbeits- und industriesoziologische Fallstudien zeigen noch weitere positive Potentiale von agilem Arbeiten auf. Pfeiffer et al. (2014) beleuchten die Potentiale für das Stress- und Belastungsmanagement durch die Nutzung agiler Methoden zur Kreierung von Schutzräumen für die Beschäftigten vor dauernden Zugriffen des Managements. Boes et al. (2018) sehen Potentiale für demokratischere Unternehmen.

Gleichzeitig wurden aber teilweise in denselben arbeits- und industriesoziologischen Fallstudien negative Auswirkungen von agilem Arbeiten auf die Beschäftigten festgestellt. Pfeiffer et al. (2014) finden beispielsweise neben den positiven Auswirkungen durch agile Schutzräume auch agile Typen in der Praxis vor, in denen Beschäftigte durch ein rigides Befolgen der agilen Frameworks oder durch Widersprüche zwischen scheinbarer Autonomie und rigiden Vorgaben des Managements belastet werden. Dasselbe gilt für Ziegler et al. (2020), die zum einen Fälle dokumentieren, in denen Beschäftigte durch agiles Arbeiten mehr Empowerment erfahren haben, gleichzeitig aber auch auf Fälle trafen, in denen das Empowerment als „Etikettenschwindel“ in der Praxis durch strenge Vorgaben des Managements gebremst war.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in der bisherigen Forschung kein klarer Zusammenhang zwischen agilem Arbeiten und den Auswirkungen auf Beschäftigte und ihre wahrgenommene Wertschätzung gefunden wurde. Vielmehr lässt sich feststellen, dass nicht agiles Arbeiten an sich einen positiven oder negativen Einfluss auf Wertschätzung hat, sondern vielmehr die Ausgestaltung des agilen Arbeitens maßgeblich darüber bestimmt, ob sich positive oder negative Potentiale des agilen Arbeitens entfalten können. Zugespitzt ließe sich formulieren, dass es weniger wichtig ist, ob agil gearbeitet wird, als vielmehr auf welche Art und Weise agil gearbeitet wird (Sauer 2017; Boes et al. 2018; Albert & Sauer 2024).

Daraus leite ich die diesem Artikel zugrunde liegende Forschungsfrage ab: „Wie lassen sich die unterschiedlichen Ausgestaltungen agilen Arbeitens in der Praxis und damit einhergehend die positiven oder negativen Auswirkungen auf Wertschätzung erklären?“.

Rufen wir uns Stephan Voswinkels Anerkennungsbegriff in Erinnerung, ist dieser fest mit dem Interessensbegriff verknüpft. Daher ist es zur Klärung dieser Frage notwendig, die unterschiedlichen Erwartungen und Interessen der Beschäftigten und des Managements in der agilen Arbeit in den Blick zu nehmen.

Agiles Arbeiten dient in der betrieblichen Praxis nämlich häufig als Projektionsfläche für unterschiedliche Ziele verschiedener innerbetrieblicher Interessensgruppen. Das Management versteht agiles Arbeiten dabei oft nur als Werkzeug, um in einer als unsicherer empfundenen Marktumgebung flexibler zu werden und schlussendlich Kopfarbeit zu rationalisieren und besser kontrollierbar zu machen (Boes et al. 2014). Beschäftigte hingegen hoffen durch agiles Arbeiten auf mehr Empowerment, Autonomie und Entlastung von einer als erdrückend wahrgenommenen unternehmensinternen Bürokratie (Boes et al. 2014; Pfeiffer et al. 2014; Ziegler et al. 2020).

Die bisherige Forschung zu agilem Arbeiten zeigt, dass agiles Arbeiten in der Praxis auf verschiedene Arten umgesetzt und interpretiert werden kann. Das hängt unter anderem damit zusammen, dass agiles Arbeiten in seiner Idealform eine so grundlegende Änderung der hierarchisch-plangeleiteten Arbeitsweise darstellt, dass die Veränderungen eine Vielzahl einzelner Aspekte der Arbeitsweise beeinflusst. Agiles Arbeiten wird in der Praxis aber in den meisten Unternehmen nicht idealtypisch umgesetzt, es kommt stattdessen zu vielfältigen Mischformen aus agilen und klassischen Arbeitsweisen.

Dabei können bestimmte Aspekte des agilen Arbeitens, die eher im Interesse der Beschäftigten liegen, stärker betont werden oder bestimmte Interessen, die eher im Sinne des Managements liegen; es kommt daher im agilen Arbeiten oft zu einem regelrechten „Kräftemessen“ zwischen dem Management und den Beschäftigten (Pfeiffer et al. 2024).

Um ihre eigenen Interessen in den agilen Arbeitsprozess einbringen zu können, müssen Beschäftigte aktiv am Agilisierungsprozess partizipieren. Ziegler et al. (2020) zeigen, dass dort, wo der Impuls zum agilen Arbeiten von den Beschäftigten selbst ausgeht, diese auch mehr positive Effekte durch agiles Arbeiten erfahren.

Aus diesem Grund gehe ich davon aus, dass agiles Arbeiten, welches von den Beschäftigten aktiv mitgestaltet wird, auch eher deren Interessen widerspiegelt und damit positive Auswirkungen auf die wahrgenommene Wertschätzung hat. Umgekehrt gehe ich davon aus, dass agiles Arbeiten, welches primär vom Management vorangetrieben wird, auch stärker die Interessen des Managements widerspiegelt.

Aus diesen theoretischen Überlegungen lassen sich zwei Hypothesen ableiten:

- Hypothese 1: Wenn Beschäftigte am Agilisierungsprozess beteiligt sind, führt dies zu einer **stärkeren** Wahrnehmung von Wertschätzung seitens der Beschäftigten.
- Hypothese 2: Wenn Beschäftigte am Agilisierungsprozess **nicht** beteiligt sind, führt dies zu einer **geringeren** Wahrnehmung von Wertschätzung seitens der Beschäftigten.

3 Daten und methodisches Vorgehen

3.1 Datengrundlage und Kontext der Erhebung

Zur Überprüfung der Hypothesen bezüglich des Einflusses der Beteiligten der Beschäftigten am Agilisierungsprozess auf die wahrgenommene Wertschätzung werden Daten verwendet, die in einer Online-Befragung im Rahmen des vom BMBF geförderten Projekts „Menschorientierte Gestaltung komplexer System of Systems“ (FKZ 02J19B103) erhoben wurden.

Befragt wurden Beschäftigte aus den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen (FuE) von neun deutschen Maschinenbauunternehmen verschiedener Größe. Das größte in der Stichprobe vertretene Unternehmen beschäftigt weltweit ca. 400.000 Mitarbeitende, das kleinste befragte Unternehmen beschäftigt etwa 4.000. Die Befragten wurden über Kontaktpersonen innerhalb der Unternehmen angesprochen. Bei einigen Unternehmen war es möglich, alle FuE-Beschäftigten zu befragen, in anderen wurden einzelne Abteilungen oder Bereiche befragt. Welche Abteilungen befragt wurden hing teils davon ab, ob agile Methoden zum Einsatz

kamen und ob komplexe FuE-Projekte charakteristisch waren, wurde aber auch beeinflusst von der jeweiligen Ansprechperson im Unternehmen, die mit der Durchführung des Projekts betraut war (Pfeiffer et al. 2024).

Der Maschinenbau ist heterogen, daher lassen sich die befragten Unternehmen unterschiedlichsten Bereichen zuordnen, darunter Automobiltechnik, Landwirtschaft, Werkzeugmaschinen, Automatisierungstechnik, Sondermaschinen sowie Haus- und Elektrogeräte. Es wurden sowohl agil arbeitende als auch nicht agil arbeitende Beschäftigte befragt. Da sich die diesem Beitrag zugrunde liegende Forschungsfrage auf den Agilisierungsprozess bezieht, betrachten wir nur die agil arbeitenden Beschäftigten. Ihre Anzahl in der Stichprobe beträgt 945, nach der Löschung von Fällen mit fehlenden Werten verbleiben 800 Fälle im Datensatz.

Die Ergebnisse der quantitativen Erhebung wurden mit Beschäftigten im Rahmen von problemzentrierten Workshops diskutiert (für eine ausführlichere Beschreibung der Methode siehe Röbenack et al. 2025). Darüber hinaus haben im Projektkontext auch qualitative Interviews mit Beschäftigten stattgefunden. Aus Platzgründen werden die Workshops und Experteninterviews in diesem Beitrag nicht explizit ausgewertet. Sie bilden dennoch eine wichtige Basis zur Einordnung und Interpretation der hier zu präsentierenden Ergebnisse.

Der Maschinenbau in Deutschland und insbesondere die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen stehen vor großen Herausforderungen. Diese Herausforderungen ergeben sich zum einen durch Veränderungen in den zu entwickelnden Produkten. Exemplarisch zu nennen ist hierbei die Antriebswende, die einen Wechsel des Schwerpunkts der Entwicklung von mechanischen Komponenten hin zu mechatronischen Komponenten mit sich bringt (Pfeiffer 2024; Krzywdzinski et al. 2025). Aber auch in allen anderen Bereichen nimmt die digitale Vernetzung der zu entwickelnden Produkte einen immer größeren Stellenwert ein. Die zunehmende Digitalisierung bringt die Notwendigkeit der Kooperation verschiedener Fachdisziplinen wie Mechanik, Mechatronik und Informatik mit sich. Dies führt zu einer gesteigerten Komplexität in der Entwicklung (Ziegler 2021), die durch die Einführung von agilem Arbeiten beherrschbar gemacht werden soll. Neben der gesteigerten Komplexität des zu entwickelnden Produkts sehen sich die Unternehmen zusätzlich mit zunehmendem globalen Wettbewerb, unsicheren Lieferketten und neuen Geschäftsmodellen konfrontiert (Dumitrescu et al. 2021). Auch diesen Unsicherheiten soll durch die erhöhte Flexibilität beim agilen Arbeiten begegnet werden.

3.2 Operationalisierung der Variablen

Abhängige Variable:

In der Auswertung steht die abhängige Variable für die wahrgenommene Wertschätzung der Beschäftigten. Die theoretischen Annahmen die diesem Beitrag zu Grunde liegen, gehen von einem grundsätzlichen Interessenskonflikt im Agilisierungsprozess zwischen Beschäftigten und Management aus. Es ist daher sinnvoll die Unterscheidung zwischen Vorgesetzten und Beschäftigten auch in der Operationalisierung der abhängigen Variable zu berücksichtigen. Die wahrgenommene Wertschätzung wird deshalb auf zwei Ebenen operationalisiert. Die wahrgenommene *Wertschätzung durch Vorgesetzte* wurde durch die Frage „Inwieweit wird Ihre Arbeitsleistung von Ihrer*m Vorgesetzten angemessen anerkannt?“ erfasst. Die wahrgenommene *Wertschätzung durch Kolleg*innen* wird durch die Frage „Inwieweit wird Ihre Arbeitsleistung

von Ihren Kolleg*innen angemessen anerkannt?“ erfasst. Die Befragten konnten ihre Antwort auf die Fragen auf einer fünfstufigen Likert-Skala eintragen.

Unabhängige Variable:

Die *Beteiligung* der Beschäftigten im Agilisierungsprozess wurde im Fragebogen mit der Frage „Wen erleben Sie in Ihrem Umfeld am stärksten als Treiber der Nutzung agiler Ansätze?“ operationalisiert. Die Befragten hatten dabei die Möglichkeit, aus einer Reihe von möglichen Treibern einen oder mehrere auszuwählen. Zusätzlich bestand die Möglichkeit, über eine offene Angabe weitere Treiber hinzuzufügen. Die theoretischen Vorannahmen gehen davon aus, dass die Beteiligungskonstellationen von Management und Beschäftigten ausschlaggebend für die Beantwortung der Forschungsfrage sind. Daher werden das Auftreten bzw. Nichtauftreten dieser beiden Gruppen in den Blick genommen. Das Auftreten anderer Gruppen als Treiber im Agilisierungsprozess wird in dieser Betrachtung aus Gründen der Komplexitätsreduktion außen vorgelassen. Andere Treiber wie etwa externe Berater treten zudem häufig im Auftrag des Managements im Unternehmen auf.



Abbildung 1: Darstellung der Treiber-Typen (eigene Darstellung)

Es ergeben sich theoretisch vier mögliche Konstellationen beziehungsweise Typen² (siehe Abb. 1):

1. Managementgetriebene Agilität: dieser Typ tritt dann auf, wenn die Befragten das Management als Treiber genannt haben, Beschäftigte allerdings nicht als Treiber genannt worden sind.
2. Beschäftigtengetriebene Agilität: dieser Typ tritt dann auf, wenn die Befragten die Beschäftigten als Treiber genannt haben, das Management allerdings nicht als Treiber genannt worden ist.
3. Partizipative Agilität: dieser Typ tritt dann auf, wenn die Befragten sowohl das Management als auch die Beschäftigten als Treiber benannt haben.
4. Sonstige Treiber: dieser Typ tritt dann auf, wenn die Befragten weder das Management noch die Beschäftigten als Treiber genannt haben. In diesem Fall werden häufig interne und externe Kunden als Treiber genannt. In einigen Fällen haben die Befragten aber auch angegeben, dass sich niemand für die Agilität im Unternehmen

² Es ist dabei klar, dass die vier Typen in der empirischen Realität oft nicht so trennscharf voneinander abgrenzbar sind, wie es das Vier-Felder-Schema suggeriert. Die idealtypisch konstruierte Abgrenzung dient der analytischen Strukturierung des Phänomens.

verantwortlich fühlt. Solche Konstellationen können zum Beispiel dann entstehen, wenn nach den ersten agilen Pilotprojekten keiner der Akteure im Unternehmen agiles Arbeiten weiter vorantreibt.

Kontrollvariablen:

In der multivariaten Regressionsanalyse wird für eine Reihe weiterer Variablen kontrolliert. So wird sichergestellt, dass der Zusammenhang zwischen unabhängiger und abhängiger Variable nicht durch andere Einflussfaktoren verzerrt wird. Kontrolliert wird für die individuelle Nutzungsdauer agiler Methoden in Jahren, Führungsverantwortung, Hochschulabschluss, Geschlecht, Dauer der Zugehörigkeit zum Unternehmen und Betriebszugehörigkeit.

3.3 Deskriptive Auswertung

Bei der Betrachtung der Verbreitung der verschiedenen Treiber-Typen im Sample (siehe Abb. 2) fällt auf, dass das partizipative Element – welches beim agilen Arbeiten theoretisch eine zentrale Rolle spielt – in vielen Fällen in der Praxis des agilen Einführungsprozesses nicht stattfindet. Mehr als die Hälfte der Beschäftigten gibt an, dass agiles Arbeiten einseitig vom Management aus vorangetrieben wird. Immerhin rund ein Drittel der Befragten gibt an, dass agiles Arbeiten sowohl von den Beschäftigten als auch vom Management vorangetrieben wird. Bei etwa zwölf Prozent der Befragten wird agiles Arbeiten von den Beschäftigten ohne die Beteiligung des Managements vorangetrieben. Beschäftigte, die angeben, dass weder das Management noch die Beschäftigten agiles Arbeiten vorantreiben, sind mit etwa vier Prozent die Ausnahme und machen nur einen sehr kleinen Teil der Stichprobe aus.

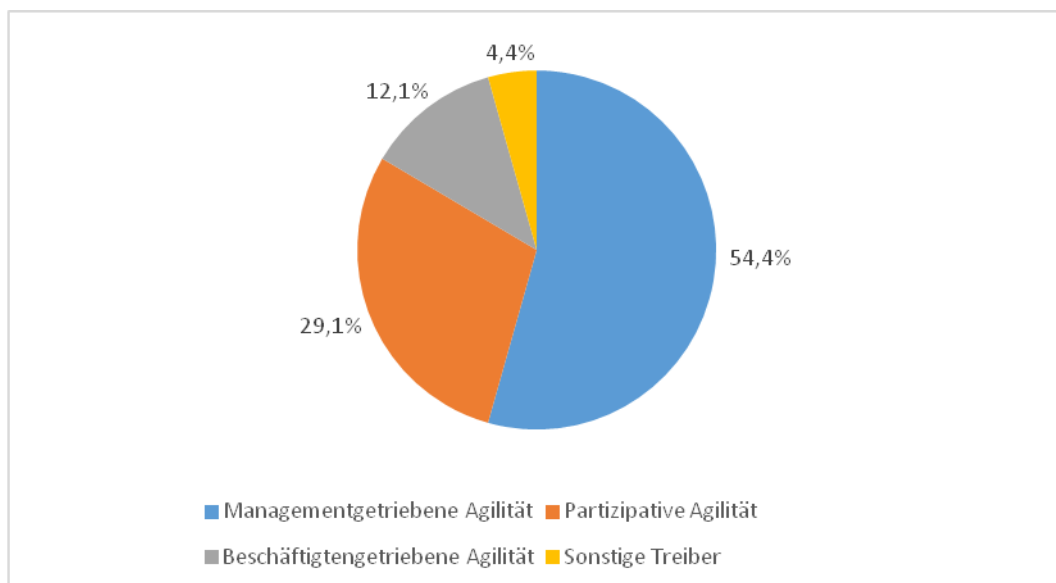


Abbildung 2: Verteilung der Treiber-Typen (eigene Darstellung)

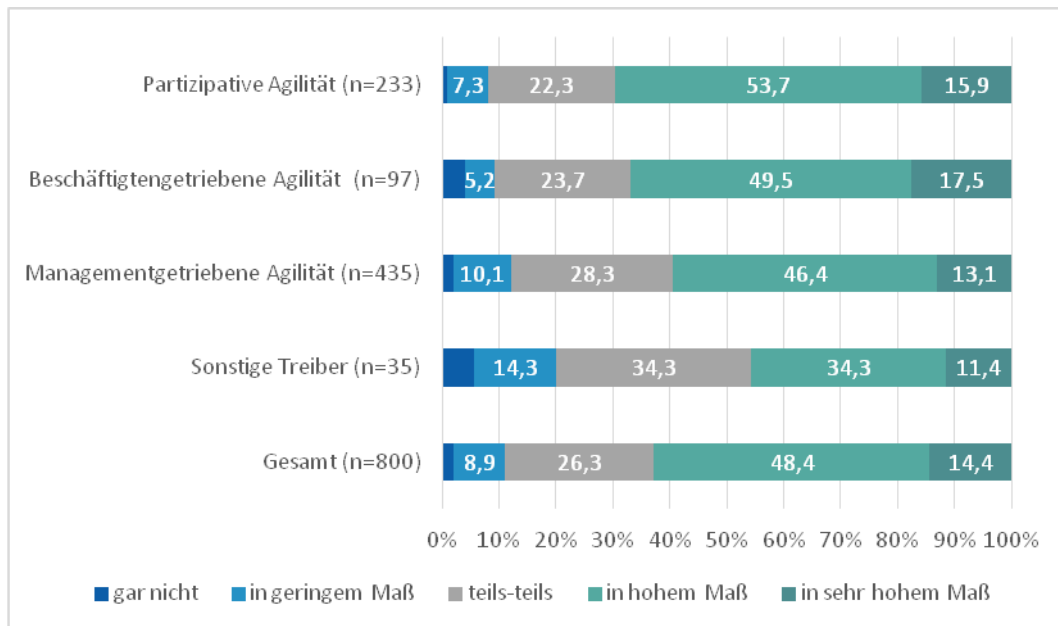


Abbildung 3: Wahrgenommene Wertschätzung durch Vorgesetzte (n=800) (eigene Darstellung)

Grundsätzlich nehmen die meisten der befragten Beschäftigten ein hohes oder sehr hohes Maß an Wertschätzung durch ihre Vorgesetzten wahr (siehe Abb. 3). Die stark subjektivierte Arbeit der Beschäftigten in der Forschung und Entwicklung scheint demnach eine gute „Bühne“ (Sauer 2017) zu bieten, auf der Wertschätzung durch Beschäftigte erfahren und durch Vorgesetzte erteilt werden kann. Trotz der grundsätzlich stark wahrgenommenen Wertschätzung durch Vorgesetzte, gibt es substantielle Unterschiede zwischen den verschiedenen Treiber-Typen. Diese Unterschiede deuten auf die Plausibilität der Hypothesen hin.

Bei der partizipativen und der beschäftigtengetriebenen Agilität, also den beiden Typen, bei denen Beschäftigte an der Einführung agilen Arbeitens beteiligt sind, ist der Anteil der Befragten größer, die Wertschätzung durch ihre Vorgesetzten in hohem oder sehr hohem Maß wahrnehmen. Umgekehrt ist auch der Anteil der Beschäftigten, die Wertschätzung nur in geringem Maß oder gar nicht wahrnehmen, im Vergleich zur managementgetriebenen Agilität geringer. Gleichzeitig kommt es bei der beschäftigtengetriebenen Agilität im Vergleich zur partizipativen und managementgetriebenen Agilität zu einer Polarisierung der wahrgenommenen Wertschätzung.

Während der Anteil der Beschäftigten, die Wertschätzung in sehr hohem Maß von ihrem Vorgesetzten wahrnehmen, bei diesem Typ am höchsten ist, ist der Anteil der Beschäftigten, die angeben, gar keine Wertschätzung von ihren Vorgesetzten zu erhalten, ebenfalls deutlich höher als bei den anderen beiden Typen. Dieser Befund zeigt einerseits das empowernde Potential einer von den Beschäftigten im Alleingang vorangetriebenen Selbstorganisation in Form agilen Arbeitens. Gleichzeitig zeigen sich aber auch die Gefahren für die wahrgenommene Wertschätzung, wenn der von den Beschäftigten geäußerte Wunsch nach agilem Arbeiten vom Management nicht unterstützt wird. Die Befragten, die angeben, dass weder das Management noch die Beschäftigten selbst Agilität vorantreiben, nehmen am wenigsten Wertschätzung von Seiten der Vorgesetzten wahr. Die wahrgenommene Fremdbestimmung der eigenen Arbeitsweise durch einen Akteur, der nicht Teil des Unternehmens ist, oder das

Gefühl, mit der Umstellung der Arbeitsweise alleingelassen zu werden, könnten Gründe hierfür sein. Da diese Gruppe mit nur 35 Befragten relativ klein ist, ist die Aussagekraft begrenzt und die Interpretation der Ergebnisse sollte daher mit Vorsicht betrachtet werden. Die qualitativen, problemzentrierten Workshops, die im Rahmen des Projekts stattgefunden haben, stützen diese Interpretation jedoch. Dabei zeigte sich, dass die fehlende Verantwortung für die Einführung agiler Arbeitsweisen oft ein Symptom einer fragmentierten und dysfunktionalen Zusammenarbeit im Unternehmen ist. Dies würde auch erklären, warum die wahrgenommene Wertschätzung in dieser Gruppe so viel geringer ausfällt.

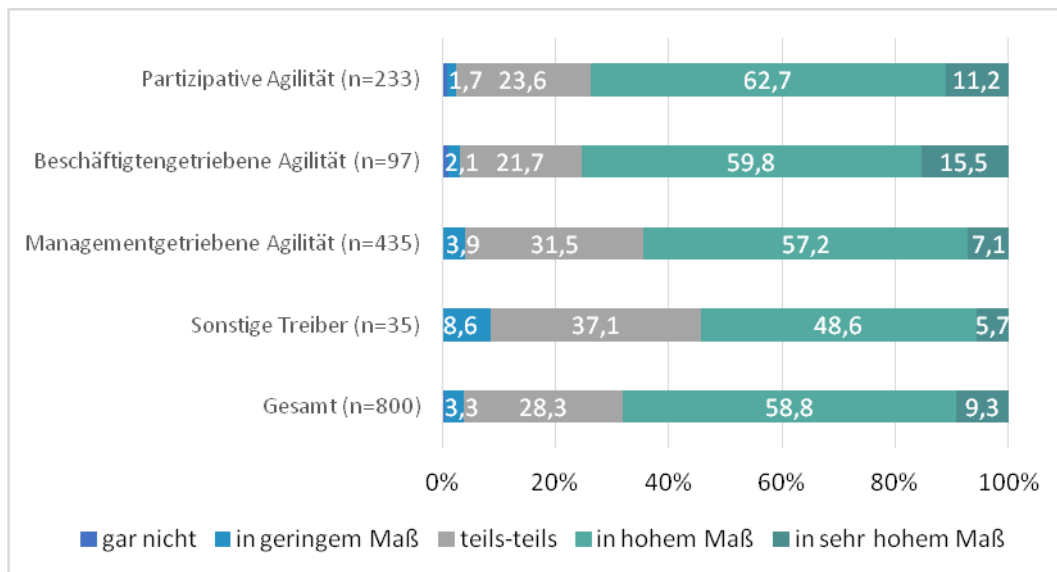


Abbildung 4: Wahrgenommene Wertschätzung durch Kolleg*innen (n=800) (eigene Darstellung)

Die von den Befragten wahrgenommene Wertschätzung durch Kolleg*innen ist noch einmal deutlich stärker ausgeprägt als die ohnehin schon recht starke wahrgenommene Wertschätzung durch Vorgesetzte (siehe Abb. 4). Fast keiner der Befragten hat angegeben, gar keine Wertschätzung von seinen Kolleg*innen zu erhalten.

Ebenso wie bei der wahrgenommenen Wertschätzung durch Vorgesetzte ist der Anteil der Befragten, die Wertschätzung durch Kolleg*innen in hohem oder sehr hohem Maß wahrnehmen, bei den beiden Typen mit Beteiligung der Beschäftigten höher als bei den beiden Typen ohne Beteiligung der Beschäftigten. Dies deutet erneut auf die Plausibilität der Hypothesen hin.

Im Gegensatz zur wahrgenommenen Wertschätzung durch Vorgesetzte gibt es bei der beschäftigtengetriebenen Agilität keine Polarisierung. Die Anzahl der Beschäftigten, die Wertschätzung nur in geringem Maß wahrnehmen, ist nicht geringer als bei der partizipativen Agilität, allerdings ist der Anteil der Befragten die Wertschätzung durch Kolleg*innen in sehr hohem Maße wahrnehmen bei der beschäftigtengetriebenen Agilität am höchsten. Dies weist erneut auf einen gewissen empowernden Effekt des alleinigen Vorantreibens der gewünschten Arbeitsweise hin.

3.4 Multivariate Auswertung

Da die Zuordnung der Befragten zu einem der vier Treiber-Typen nicht zufällig erfolgt ist, besteht die Gefahr, dass der deskriptiv beobachtete Zusammenhang zwischen der Beteiligung der Beschäftigten und der höheren wahrgenommenen Wertschätzung durch Vorgesetzte und Kolleg*innen durch eine dritte, unbeobachtete Variable verursacht worden ist. Aus diesem Grund werden zwei multivariate ordinary least square (OLS)³ Regressionsanalysen durchgeführt, in denen für die individuelle Nutzungsdauer agiler Methoden in Jahren, Führungsverantwortung, Hochschulabschluss, Geschlecht, Dauer der Zugehörigkeit zum Unternehmen und die Betriebszugehörigkeit kontrolliert wird. Als abhängige Variablen werden die Variablen „Wertschätzung durch Vorgesetzte“ und „Wertschätzung durch Kolleg*innen“ verwendet.

Die Regressionsmodelle bestätigen die deskriptiven Erkenntnisse aus dem vorherigen Abschnitt des Beitrags. Beschäftigte in der partizipativen Agilität nehmen signifikant mehr Wertschätzung durch Vorgesetzte wahr als Kolleg*innen in der managementgetriebenen Agilität. Zwischen der beschäftigtengetriebenen Agilität und der wahrgenommenen Wertschätzung durch Vorgesetzte besteht ebenfalls ein positiver Zusammenhang. Dieser ist allerdings nicht statistisch signifikant, was auf den polarisierenden Effekt beschäftigtengetriebener Agilität in Bezug auf die wahrgenommene Wertschätzung durch Vorgesetzte zurückzuführen sein könnte, der in der deskriptiven Betrachtung des Zusammenhangs deutlich wurde.

In Bezug auf die wahrgenommene Wertschätzung durch Kolleg*innen gibt es einen positiven und signifikanten Zusammenhang sowohl bei partizipativer als auch für beschäftigtengetriebener Agilität im Vergleich zur managementgetriebenen Agilität. Dieser Effekt ist für die Befragten in der beschäftigtengetriebenen Agilität noch etwas stärker als in der partizipativen Agilität.

Die Befunde weisen daher nur teilweise auf die Richtigkeit der Hypothese hin, dass die Beteiligung der Beschäftigten am Agilisierungsprozess zu einer höheren wahrgenommenen Wertschätzung führt. In Bezug auf die wahrgenommene Wertschätzung durch Kolleg*innen besteht ein Zusammenhang zwischen Beteiligung und mehr Wertschätzung. In Bezug auf Wertschätzung durch Vorgesetzte existiert nur dann ein positiver Zusammenhang, wenn das Management ebenfalls als Treiber auftritt. Rein beschäftigtengetriebene Agilität führt entgegen der Hypothese nicht zu mehr wahrgenommener Wertschätzung durch Vorgesetzte.

³ Die Verwendung von OLS-Modellen setzte voraus, dass die verwendeten abhängigen Variablen intervallskaliert sind. Das bedeutet, dass der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Werten auf der Skala gleich groß ist. Es gibt in der survey-methodologischen Forschung eine Diskussion darüber, ob Likert-Skalen, wie sie in diesem Modell verwendet werden, als intervallskaliert behandelt werden können (Jamieson 2004; Norman 2010). Die Entscheidung für die Angabe von OLS-Modellen erfolgte aus pragmatischen Überlegungen: Erstens sind die Ergebnisse von OLS-Modellen deutlich leichter zu interpretieren und zweitens nehme ich an, dass die Befragten aufgrund der Darstellung der Likert-Skala im Fragebogen mit gleich weit auseinanderliegenden Skalenpunkten auch de facto als intervallskaliert behandelt haben. Zur Überprüfung der Robustheit wurden zusätzlich ordinal logistische (ologit) und probit Modelle berechnet. Dabei zeigte sich, dass alle im OLS-Modell signifikanten unabhängigen Variablen auch in den Vergleichsmodellen signifikant bleiben und die Effektrichtungen übereinstimmen, was auf die Robustheit der präsentierten OLS-Modelle hindeutet.

Tabelle 1: Multivariate Regressionsanalysen

	Wertschätzung durch Vorgesetzte		Wertschätzung durch Kolleg*innen	
	b	SE	b	SE
<i>Treiber-Typen</i>				
Management (Ref.)				
Beschäftigte	0,127	(0,107)	0,210*	(0,084)
Partizipativ	0,180*	(0,074)	0,178**	(0,057)
Sonstige	-0,320	(0,175)	-0,183	(0,131)
<i>Erfahrung mit agilem Arbeiten</i>				
<5 Jahre (Ref.)				
5-10 Jahre	-0,147	(0,105)	-0,153	(0,080)
>10 Jahre	0,005	(0,127)	0,049	(0,120)
Führung	0,141*	(0,066)	0,022	(0,052)
Hochschulabschluss	0,116	(0,119)	-0,012	(0,097)
Weiblich	-0,071	(0,124)	-0,193	(0,010)
<i>Zugehörigkeit zum Unternehmen</i>				
<10 Jahre (Ref.)				
11-20 Jahre	-0,225**	(0,078)	0,004	(0,057)
>20 Jahre	-0,044	(0,084)	0,053	(0,067)
Konstante	3,593***	(0,291)	3,981***	(0,238)
N	800		800	
R ²	0,060		0,044	

Ordinary least squares (OLS)-Regressionen

14 Betriebs-Dummy-Variablen werden aus Platzgründen nicht dargestellt

Robuste Standardfehler in Klammern

* p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001

Die Kontrollvariablen sind überwiegend nicht signifikant. Davon ausgenommen ist ein signifikant positiver Effekt von eigener Führungsverantwortung auf die wahrgenommene Wertschätzung durch Vorgesetzte, der bezüglich der Wertschätzung auf eine gewisse Solidarisierung unter Beschäftigten in Vorgesetztenpositionen hindeutet. Darüber hinaus nehmen Beschäftigte, die zwischen elf und 20 Jahren in ihrem Betrieb tätig sind, im Vergleich zu Beschäftigten mit kürzerer Unternehmenszugehörigkeit signifikant weniger Wertschätzung durch Vorgesetzte wahr. Da kein vergleichbarer signifikanter Effekt für die Gruppe der Beschäftigten mit über 20 Jahren im Betrieb festzustellen ist, kann dieser Befund nicht als Beleg dafür gewertet werden, dass die wahrgenommene Wertschätzung durch Vorgesetzte mit der Zeit im Unternehmen abnimmt. Weshalb insbesondere Beschäftigte, die sich einen mittleren Zeitraum im Unternehmen aufhalten, ein signifikantes Wertschätzungsdefizit aufweisen, kann an dieser Stelle nicht geklärt werden.

Zur Kontrolle von betriebsspezifischen Einflüssen auf die wahrgenommene Wertschätzung, die über die bereits im Modell enthaltenen Kontrollvariablen hinausgehen, wurde für die

Betriebszugehörigkeit kontrolliert. Die aus Platz- und Anonymisierungsgründen nicht aufgeführten 14 Betriebsvariablen⁴ haben teilweise einen signifikanten Einfluss auf die wahrgenommene Wertschätzung, was auf die Wichtigkeit des betrieblichen Kontexts für die Modellierung der wahrgenommenen Wertschätzung hinweist.

4 Fazit

Ausgehend vom arbeits- und industriesoziologischen Forschungsstand – der eine große Heterogenität bezüglich der Auswirkungen agilen Arbeitens festgestellt hat – und auf Basis einer theoretischen Auseinandersetzung mit den Konzepten von Wertschätzung und Anerkennung wurde die Hypothese entwickelt, dass die Ausgestaltung des agilen Arbeitens und konkret die Beteiligung von Beschäftigten am Agilisierungsprozess einen Einfluss auf die wahrgenommene Wertschätzung durch die Beschäftigten hat.

Die Hypothese, dass die Beteiligung von Beschäftigten im Agilisierungsprozess generell positiven Einfluss auf die wahrgenommene Wertschätzung hat, muss nach der Auswertung der vorliegenden Daten differenzierter betrachtet werden. Sowohl in Hinblick auf die Rolle des Managements als Treiber im Agilisierungsprozess als auch in Bezug auf die Quelle der wahrgenommenen Wertschätzung. Bezüglich der wahrgenommenen Wertschätzung von Kolleg*innen konnte die Hypothese bestätigt werden. In beiden Treiber-Typen in denen Beschäftigte am Agilisierungsprozess beteiligt sind, ist die wahrgenommene Wertschätzung durch Kolleg*innen höher als in den Typen ohne Beteiligung der Beschäftigten.

In Bezug auf die wahrgenommene Wertschätzung durch Vorgesetzte ist der Befund weniger eindeutig: Die partizipative Agilität, bei der das Management und die Beschäftigten beide als Treiber im Agilisierungsprozess auftreten, hat, wie angenommen, einen positiven Effekt auf die wahrgenommene Wertschätzung durch Vorgesetzte. Im Falle der beschäftigtengetriebenen Agilität, in der das Management nicht am Agilisierungsprozess beteiligt ist, besteht allerdings kein eindeutig positiver Zusammenhang.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass Agilität nicht in jedem Fall nur ein Management-Trend (Hodgson & Briand 2013) ist, der zulasten der Beschäftigten geht (Moore 2018). Stattdessen kann agiles Arbeiten tatsächlich eine Chance für eine Steigerung der wahrgenommenen Wertschätzung sein, vor allem für die wahrgenommene Wertschätzung zwischen den Beschäftigten. Eine Voraussetzung dafür ist jedoch, dass die Beschäftigten aktiv am agilen Einführungsprozess beteiligt sind. Für einen positiven Effekt hinsichtlich der wahrgenommenen Wertschätzung durch Vorgesetzte ist es zudem notwendig, dass das Management ebenfalls als Treiber im Agilisierungsprozess wahrgenommen wird.

Wie jede empirische Untersuchung hat diese Studie Limitationen, die die Aussagekraft der Ergebnisse einschränken. Die Auswertung beschränkt sich auf agil arbeitende Beschäftigte in der Forschung und Entwicklung deutscher Maschinenbauunternehmen. Einerseits stellt diese

⁴ Durch die Vollerhebung war es teilweise möglich, einzelne Unternehmen analytisch in mehrere räumlich, fachlich oder organisational getrennte Betriebe aufzuspalten, daraus ergibt sich die numerische Abweichung von den neun Unternehmen.

Konzentration auf eine bestimmte Tätigkeit in einer bestimmten Branche eine bessere Vergleichbarkeit sicher als ein heterogenerer Datensatz mit verschiedenen Tätigkeiten in verschiedenen Branchen. Andererseits ist damit unklar, ob sich die beobachteten Effekte auf andere Branchen generalisieren lassen. Zur Beantwortung dieser Frage wären weitere Forschungsarbeiten in anderen Branchen, die Agilität schon lange leben (also vor allem in der IT) und solchen, in denen Agilität aktuell erst auf dem Vormarsch ist, wie beispielsweise der Verwaltung (Bartonitz et al. 2018) oder dem Gesundheitssektor (Welter et al. 2022), nötig.

Darüber hinaus ist weitere Forschung nötig, um den Zusammenhang zwischen Beteiligung am agilen Einführungsprozess und gesteigerter wahrgenommener Wertschätzung besser zu untersuchen. Dabei wäre es vor allem wichtig festzustellen, inwieweit die gesteigerte wahrgenommene Wertschätzung, wie in diesem Beitrag argumentiert, auf eine Veränderung der Arbeitsbedingungen zurückzuführen ist oder ob sie schon durch die bloße symbolische Einbeziehung der Beschäftigten zustande kommt. Eine Vorarbeit auf derselben Datenbasis wie dieser Artikel zeigte beispielsweise in Bezug auf Selbstorganisation, dass auch eine lediglich vordergründige Selbstorganisation – bei der das Management nur symbolisch die Kontrolle über den Arbeitsprozess an die Beschäftigten abgibt, gleichzeitig aber die Kontrolle über die notwendigen Ressourcen behält – zu einer Steigerung der wahrgenommenen Wertschätzung bei den Beschäftigten führt (Albert & Sauer 2024). In diesem Kontext wäre auch die Verwendung qualitativer Interviews wünschenswert, um den Zusammenhang auf der Mikroebene nachvollziehen und die subjektiven Bedeutungen von Wertschätzung im agilen Kontext rekonstruieren zu können.

Eine weitere Limitation ergibt sich aus der Beschränkung der Datenerhebung auf einen Erhebungszeitpunkt. Dadurch können die in dieser Studie vorgestellten Ergebnisse lediglich Hinweise auf mögliche kausale Zusammenhänge liefern. Ein eindeutiger Kausalitätsnachweis ist mit dieser Art von Daten nicht möglich. Ebenso wenig ist es möglich, den Verlauf des agilen Einführungsprozesses und seine Auswirkungen auf die wahrgenommene Wertschätzung im Zeitverlauf zu untersuchen. Eine Untersuchung über einen längeren Zeitraum wäre insbesondere deshalb wichtig, weil die Kontrolle über die Arbeitsweise letztendlich dem Management unterliegt und die Unterstützung für agiles Arbeiten vom Management auch jederzeit zurückgezogen werden kann (Nicklich et al. 2021). Am Ende der Projektlaufzeit sahen sich einige der von uns untersuchten Unternehmen mit wirtschaftlichen Herausforderungen konfrontiert. Einzelne Beschäftigte berichteten in Nachbesprechungen, dass das Management als Reaktion auf diese Herausforderungen die Einführung von agilem Arbeiten in vielen Fällen wieder rückgängig gemacht habe. Eine systematische Folgeuntersuchung wäre notwendig, um festzustellen, wie nachhaltig Steigerungen der wahrgenommenen Wertschätzung durch Beteiligung am agilen Einführungsprozess sind.

Literatur

- Albert, B.; Sauer, S. (2024): Arbeit: Projektbasiert, selbstorganisiert, wertgeschätzt? *Arbeit* 33 (3): 67–90. <https://doi.org/10.1515/arbeits-2024-0008>
- Atzberger A.; Nicklas S.J.; Schrof, J.; Weiss, S.; Paetzold, K. (2020): Agile Entwicklung physischer Produkte: Eine Studie zum aktuellen Stand in der industriellen Praxis. Neubiberg: Universität der Bundeswehr München. https://doi.org/10.18726/2020_5
- Bartonitz, M.; Lévesque, V.; Michl, T.; Steinbrecher, W.; Vonhof, C.; Wagner, L. (eds) (2018): *Agile Verwaltung: Wie der Öffentliche Dienst aus der Gegenwart die Zukunft entwickeln kann*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Beck, K., Beedle, M., van Bennekum, A., Cockburn A., Cunningham W., Fowler M., Grenning J., Highsmith J., Jeffries R., Kern J., Marick B., Martin RC, Mellor S., Schwaber K., Sutherland J., Thomas D (2001): *Manifesto for Agile Software Development*. <https://agilemanifesto.org/>
- Boes, A.; Kämpf, T.; Lühr, T.; Marrs, K. (2014): Kopfarbeit in der modernen Arbeitswelt: Auf dem Weg zu einer „Industrialisierung neuen Typs“. In: *Managementforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 33–62.
- Boes, A.; Kämpf, T.; Lühr, T.; Ziegler, A. (2018): Agilität als Chance für einen neuen Anlauf zum demokratischen Unternehmen? *Berliner Journal für Soziologie* 28 (1–2): 181–208. <https://doi.org/10.1007/s11609-018-0367-5>
- Dumitrescu, R.; Albers, A.; Riedel, O.; Stark, R.; Gausemeier, J. 2021. *Engineering in Deutschland – Status quo in Wirtschaft und Wissenschaft. Ein Beitrag zum Advanced Systems Engineering*. Acatech Deutsche Akademie der Technikwissenschaften. URL: <https://www.acatech.de/publikation/engineering-in-deutschland/>
- Heimicke, J.; Roebenack, S.; Frobieter, C.; Tihlarik, A.; Albert, B.; Bramato, L.; Mandel, C.; Behrendt M.; Albers, A. (2021): Evaluation of Challenges in the Implementation of Scrum in a large German Plant Engineering Company: Derivation of Hypotheses for an Improved Introduction of Agile Approaches into the Processes of Physical Product Development. Glasgow: R&D Management Conference.
- Hodgson, D.; Briand, L. (2013): Controlling the uncontrollable: ‘Agile’ teams and illusions of autonomy in creative work. *Work Employ Soc* 27 (2): 308–325. <https://doi.org/10.1177/0950017012460315>
- Honneth, A. (2021): *Kampf um Anerkennung: zur moralischen Grammatik sozialer Konflikte ; mit einem neuen Nachwort*, 11. Auflage. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Honneth, A. (1994): Die soziale Dynamik von Mißachtung: Zur Ortsbestimmung einer kritischen Gesellschaftstheorie. *Leviathan* 22 (1): 78–93.
- Jamieson, S. (2004): Likert scales: how to (ab)use them. *Med Educ* 38 (12): 1217–1218. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2004.02012.x>
- Komus, A.; Kuberg, M.; Schmidt, S.; Rost, L.; Koch, C-P.; Bartnick, S.; Graf, E.; Keller, M.; Linkenbach, F.; Pieper, C.; Weiß, L. (2020): Status Quo (Scaled) Agile 2019/20 4. Internationale Studie zu Nutzen und Erfolgsfaktoren (skallierter) agiler Ansätze. Koblenz: Hochschule Koblenz.
- Krzywdzinski, M., Pfeiffer, S., Kuhlmann, M., Ottaiano, M., Heinlein, M., Ritter, T., Neumer, J., Huchler, N. (2025): An uncertain elite: Professional differences and similarities between engineers and tech workers in times of digital transformation. *Work Organ Labour Glob* 19 (1). <https://doi.org/10.13169/workorglaboglob.19.1.0084>

- Moore, P.V. (2018): Tracking Affective Labour for Agility in the Quantified Workplace. *Body Soc* 24 (3): 39–67. <https://doi.org/10.1177/1357034X18775203>
- Nicklich, M.; Sauer, S.; Pfeiffer, S. (2021): Antecedents and Consequences of Agility - On the Ongoing Invocation of Self-Organization. In: Pfeiffer, S.; Nicklich, M.; Sauer, S. (eds): *The Agile Imperative: Teams, Organizations and Society under Reconstruction?* Cham: Springer International Publishing, 19–38.
- Norman, G. (2010): Likert scales, levels of measurement and the “laws” of statistics. *Adv Health Sci Educ* 15 (5): 625–632. <https://doi.org/10.1007/s10459-010-9222-y>
- Pfeiffer, S. (2024): Doppelte Transformation, Zukunftserwartung und Vertrauen – ungleiche Betroffenheiten und divergierende Einschätzungen der Beschäftigten in der Automobilindustrie. *Vierteljahreshefte zur Arbeits- und Wirtschaftsforschung* 1 (3): 337–359. <https://doi.org/10.3790/vaw.2024.1452503>
- Pfeiffer, S.; Albert, B.; Röbenack, S.; Blank, M. (2024): Empirie im Unternehmen: Mixed-Methods als Antwort auf Gatekeeper-Selektivität. Gemeinsame Tagung der DGS-Sektionen „Methoden der empirischen Sozialforschung“ und „Methoden der qualitativen Sozialforschung“ und ihres gemeinsamen Arbeitskreises „Mixed Methods“. Göttingen.
- Pfeiffer, S.; Sauer, S.; Ritter, T. (2014): Agile Methoden als Werkzeug des Belastungsmanagements? Eine arbeitsvermögensbasierte Perspektive / Agile project management as a way to cope with workload? A perspective based on labour capacity. *Arbeit* 23 (2): 119–132. <https://doi.org/10.1515/arbeits-2014-0206>
- Porschen-Hueck, S.; Sauer, S. (2021): From Agile Teams and Organizations to Agile Business Ecosystems? Contradiction Management as a Requirement of Agile Scaling and Transformation Processes. In: Pfeiffer, S.; Nicklich, M.; Sauer, S. (eds): *The Agile Imperative: Teams, Organizations and Society under Reconstruction?* Cham: Springer International Publishing, 93–114
- Röbenack S, Tihlarik A, Albert B, Klippert J, Blinzler R, Pfeiffer S. 2025. Kollaboration im Engineering. *Labouratory Working Papers*. URL: <https://www.labouratory.de/files/downloads/WP-08-2025-Kollaboration.pdf>
- Sauer, S. (2017): *Wertschätzend selbst organisieren: Arbeitsvermögens- und anerkennungs-basierte Selbstorganisation bei Projektarbeit*. Wiesbaden: Springer VS.
- Sauer, S.; Nicklich, M.; Pfeiffer, S. (2021): The Agile Imperative: A Multi-Level Perspective on Agility as a New Principle of Organizing Work. In: Pfeiffer, S.; Nicklich, M.; Sauer, S. (eds): *The Agile Imperative*. Cham: Springer International Publishing, 1–15.
- Voswinkel, S. (2011): Zum konzeptionellen Verhältnis von „Anerkennung“ und „Interesse“. *AIS-Studien* 4: 45–58. <https://doi.org/10.21241/SSOAR.64763>
- Welter, M.; Winter, C.; Lux, G. (2022): Agilität in der Krankenhauspflege. In: Lux, G.; Matusiewicz, D. (eds): *Pflegemanagement und Innovation in der Pflege*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 113–125.
- Whitworth, E.; Biddle, R (2007): The Social Nature of Agile Teams. In: *AGILE 2007 (AGILE 2007)*. IEEE, Washington DC/USA, 26–36.
- Ziegler, A. (2021): *Das Tech-Unternehmen. Zum Fundament eines neuen Unternehmenstypus*. München: ISF München.
- Ziegler, A.; Kämpf, T.; Lühr, T.; Boes, A. (2020): Agile Arbeitsformen in der Praxis. In: Boes, A.; Gül, K.; Kämpf, T.; Lühr, T. (eds): *Empowerment in der agilen Arbeitswelt: Analysen, Handlungsorientierungen und Erfolgsfaktoren*, 1. Auflage. Freiburg: Haufe-Lexware, 33–51.