

## „New Work“ dank kollaborativer Anwendungen? Arbeitsgestaltung als Treiber oder Hemmnis für neue Arbeitsformen

Thomas HARDWIG<sup>1</sup>, Marliese WEISSMANN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Kooperationsstelle Hochschulen und Gewerkschaften  
Georg-August-Universität*

*Weender Landstraße 3, D-37073 Göttingen*

<sup>2</sup> *Soziologisches Forschungsinstitut (SOFI) an der Georg-August-Universität  
Friedländerweg 31, D-37085 Göttingen*

**Kurzfassung:** Der Beitrag illustriert an einem Fallbeispiel, wie die Gestaltung der Arbeit mit kollaborativen Anwendungen einen Organisationswandel hin zu „New Work“ unterstützen kann. Mit New Work wird eine selbstorganisierte, netzwerkförmige Form des Organisierens beschrieben, welche nach Child (2015) im Gegensatz zu konventionellen, auf hierarchischer Koordination und Kontrolle basierenden Formen steht. Die Unterschiede zeigen sich bei der Realisierung der Basisprozesse des Organisierens, Integration, Kontrolle und Gratifikation. Im hier beschriebenen Fall wird der Organisationswandel unterstützt, weil die Gestaltung der kollaborativen Anwendungen einer Logik der „emergent structure“ (Mc Afee 2009) folgt. Eine Nutzung der Plattformen für eine erweiterte Management-Kontrolle („imposed structure“) hätte die gegenteilige Wirkung.

**Schlüsselwörter:** kollaborative Anwendungen, Arbeitsgestaltung, Formen des Organisierens, Integration, Kontrolle, Gratifikation

### 1. New Work und kollaborative Anwendungen

"Bricks, Bytes and Behaviour" sind die Voraussetzungen für Smarter Working erklärt das Unternehmen Plantronics, Vorreiter der "New Work" Bewegung (Clapperton & Vanhoutte 2014). Damit wird die praktische Erfahrung formuliert, dass neue, netzwerkförmige Arbeitsformen nur durch das simultane Zusammenspielen von Veränderungen der Arbeitsumgebung, der eingesetzten Technologien und der Arbeitskultur realisiert werden können. „Bytes“, wofür hier kollaborative Anwendungen stehen, welche Social Media Funktionen mit dem Wissensmanagement verbinden, ermöglichen die orts- und zeitunabhängige Zusammenarbeit und fördern die Virtualisierung von Unternehmen (Hardwig 2019). Ihre Nutzung weckt sehr hohe Erwartungen an die Verbesserung der Team- und Projektarbeit. Sie sollen „Collaboration“, eine intensivere Form der Zusammenarbeit (Camarinha-Matos & Afsarmanesh 2008), sowie eine produktivere Nutzung sozialer Netzwerke ermöglichen.

Die Erfahrungen in der Unternehmenspraxis zeigen jedoch, dass die Bereitstellung der Technik weder ausreicht, um eine erfolgreiche Nutzung kollaborativer Anwendungen zu erreichen, noch den Wandel zu New Work einzuleiten. Es besteht vielmehr Konsens, dass die vielfältigen sozialen, organisatorischen und technischen Herausforderungen nur durch einen ganzheitlichen, sozio-technischen Gestaltungsansatz ge-

meistert werden können (Greeven & Williams 2017). Die Frage nach den Voraussetzungen dafür, dass der Einsatz kollaborativer Anwendungen auch einen Organisationswandel befördert, ist unserem Eindruck nach bislang noch weitgehend unbeantwortet. Wir möchten zu dieser Frage einen Beitrag leisten, indem wir an einem Beispiel diskutieren, wie die Gestaltung kollaborativer Anwendungen die Herausbildung netzwerkförmiger Arbeitsformen behindern oder befördern kann.

## 2. Die Gestaltungsbedürftigkeit kollaborativer Anwendungen

Klassische Unternehmenssoftware basiert auf Anwendungen für spezifische Aufgaben (z.B. Warenwirtschaft) mit eindeutig definierten Anwendungsszenarien (z.B. Erfassung Wareneingang). Kollaborative Anwendungen unterscheiden sich aufgrund hiervon fundamental, indem sie durch die Nutzer/innen formbar sind (Richter & Riemer 2013). Sie unterscheiden sich auch von klassischen Groupware (u.a. Email) oder Wissensmanagement-Anwendungen (McAfee 2009). McAfee argumentiert, dass die Funktionen der sozialen Netzwerke neue Formen der sozialen Interaktion und Zusammenarbeit ermöglichen, bei denen Strukturen aus den Aktionen der Menschen entstehen. Damit dies möglich wird, benötigt eine Kollaborationsplattform eine *"emergent structure"*, welche eine freie, von ihren Nutzerinnen und Nutzern getriebene Vernetzung ermöglicht. Im Gegensatz dazu ist das konventionelle Designprinzip als *"imposed structure"* zu charakterisieren. Hier sind die Informationen und der soziale Austausch an die gegebenen Prozesse und Hierarchie-Strukturen gebunden. Nach McAfee ist die Voraussetzung für New Work, mit den tayloristischen Vorstellungen von *"imposed structures and tight control"* zu brechen (McAfee 2009). Aufgrund ihrer Anwendungs-offenheit sind kollaborative Anwendungen in höherem Maße gestaltungsbedürftig.

## 3. Konventionelle und netzwerkförmige Formen des Organisierens

Die New Work-Bewegung repräsentiert neue, netzwerkförmige Formen des Organisierens, die mit zentralen Prinzipien der konventionellen Organisation brechen. Child beschreibt den seit den 1990er Jahren forcierten Wandel als Übergang von konventionellen, hierarchischen zu netzwerkförmigen Formen des Organisierens als Reaktion auf Herausforderungen, die mit herkömmlichen Formen tayloristischer oder bürokratisch zentralisierter Organisationen nicht mehr erfolgreich bewältigt werden können. Das neue Paradigma sei besser geeignet für dynamische Marktbedingungen (Child 2015). Die neuen Organisationsformen zeigen sich in der Art und Weise, wie die drei grundlegenden Prozesse des Organisierens Integration, Kontrolle und Gratifikation gestaltet werden. "Integration is concerned with ensuring that there is adequate coordination between the different but complementary activities that create collective value." (...) "Control involves setting goals, implementing them, and monitoring their attainment." "Reward is a process fundamental to engaging the motivation among members of a company to contribute positively to the achievement of its goals." (Child 2015). Konventionelle hierarchische unterscheiden sich von netzwerkförmige Formen des Organisierens:

Integration: Die neue Art der Organisation beruht auf einer horizontalen Koordination in dezentralen Einheiten oder Teams mit einer erhöhten kollektiven Verantwortung. Statt einer hierarchischen Koordination mit den für konventionelle Organisationen typischen formalen Abläufen und Rollen werden die Aktivitäten nun über flexible

und direkte Ansprechpartner auf Teamebene sowie mittels Informationstechnologien im Netzwerk koordiniert.

**Kontrolle:** Die bürokratische bzw. tayloristische Steuerung und Leistungskontrolle wird durch dezentrale Strategien ersetzt. Die neue Rationalität ist eine internalisierte Compliance anstelle von externen Zwängen. So wird die Kontrolle durch ausgehandelte Ziele und geteilte kulturelle Werte und Normen ausgeübt. Darüber hinaus werden HR-Verfahren (Auswahltechniken, Leistungsbewertung, Entwicklung) zur Kontrolle eingesetzt. Führung durch Autorität wird durch verteilte Führung ersetzt.

**Gratifikation:** Um die Motivation zu fördern, setzt die Arbeitsorganisation auf Autonomie und Selbstorganisation sowie Raum für persönliche Entwicklung. Gratifikationen basieren auf der Gruppenleistung und nicht auf der individuellen Position. Darüber hinaus spielen die Qualität der Arbeitsbedingungen, die Modernität des Arbeitsplatzes und die Freiheit, jederzeit und überall zu arbeiten, eine zentrale Rolle.

Child sieht Informationstechnologien als zentralen Treiber des neuen Netzwerkkonzepts, weil sie die Rücknahme von Hierarchie und die effektive netzwerkförmige Zusammenarbeit zwischen den Organisationsmitgliedern ermöglichen.

#### **4. Fallbeispiel eines Unternehmens für Software-Entwicklung**

An einem Fallbeispiel skizzieren wir das Zusammenspiel der Gestaltung der kollaborativen Anwendungen mit den Formen des Organisierens. Das Unternehmen mit etwa 250 Beschäftigten entwickelt individuelle Unternehmenssoftware als Dienstleistung im Kundenauftrag. Es unterhält sieben Firmen-Sitze und entwickelt die Software ortsübergreifend in gemeinsamen Teams mit Kunden auch an deren Standorten. Es gibt zwei Einsatzbereiche für kollaborative Anwendungen. Zum einen werden sie in der unternehmensweiten, internen Kommunikation eingesetzt, zum anderen unterstützen sie die agilen Software-Entwicklungsteams (Hardwig 2019). Wir konzentrieren uns in diesem Beitrag auf die Nutzung kollaborativer Anwendungen durch die Software-Entwicklungsteams, weil sich daran gut zeigen lässt, wie die Gestaltung der Anwendungen die selbstgesteuerte netzwerkförmige Zusammenarbeit unterstützt.

##### *4.1 Gratifikation*

Das Unternehmen hatte bis vor einigen Jahren ein Geschäftsmodell für die Software-Entwicklung verfolgt, bei dem Entwickler oder ganze Entwicklerteams am Kundenstandort eingesetzt waren („Body Leasing“). In Reaktion auf eine Unternehmenskrise hat das Unternehmen die Kompetenz ausgebaut, komplexe Entwicklungsprojekte im Kundenauftrag unter Einbindung von deren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in einem agilen Arbeitskonzept durchzuführen. Dabei wurde auch die Attraktivität einer Beschäftigung am Unternehmensstandort erkannt. Um nicht mehr vier Tage die Woche beim Kunden tätig sein zu müssen, musste massiv in die Nutzung kollaborativer Anwendungen investiert werden:

„Da das Unternehmen ein agiles Arbeitskonzept für die Softwareentwicklung mit selbstorganisierten Teams realisiert, die sich täglich intensiv untereinander abstimmen, musste ein besonders großer Aufwand getrieben werden, damit die Teammitglieder möglichst so miteinander arbeiten können als seien sie an einem Ort tätig. Die Räume werden von einem großen Bildschirm beherrscht, der eine laufende Direktübertragung aus dem parallelen Arbeitsraum liefert. Der Ton kann jederzeit zugeschaltet und es kann miteinander gesprochen werden. Darüber hinaus stehen dem Team

weitere Anwendungen für die Steuerung der Aufgaben (digitales Task-Board), die Ablage von Daten und auch die bilaterale Kommunikation (z. B. Messenger, Telefon, Web-Konferenz) und Zusammenarbeit (u.a. Whiteboard auf Touchbildschirmen zur Anwendung von Kreativitätstechniken) zur Verfügung. Nicht zuletzt erfolgt natürlich die eigentliche Arbeitsaufgabe, die Software-Programmierung, in verteilten Entwicklungsumgebungen.“ (Hardwig 2019)

Der Technikeinsatz dient also dem Ziel, räumlich verteilte Software-Entwicklung zu ermöglichen, um die Abwesenheit vom Heimatstandort für die Beschäftigten zu begrenzen. Auch das agile Arbeiten gilt für die Beschäftigten als attraktiv. Sie zeichnet sich durch Selbstorganisation der Entwicklungsteams, ein hohes Ausmaß an Beteiligung an der Unternehmensentwicklung sowie durch kultureller Merkmale von agiler Arbeit aus (unternehmensweite „Standups“, „Entwicklertage“ im Sommer, Community). In der Software-Entwicklung ist der Wettbewerb um Fachkräfte extrem groß und entsprechend die Primärmacht der Beschäftigten hoch.

## 4.2 Integration

Die Besonderheit in diesem Unternehmen besteht im standort- und unternehmensübergreifenden Einsatz der kollaborativen Anwendungen in gemeinsamen Teams mit Kunden. Dabei steuern sich die Entwicklungsteams im Rahmen eines agilen Arbeitskonzepts selbst. Zur Unterstützung der Teams wird ein an Scrum (Schwaber & Sutherland 2017) orientiertes Teamkonzept mit den entsprechenden Rollen (z.B. Scrum Master, Product Owner), Team-Ereignissen (z.B. Sprint Planning, Daily Scrum, Retrospektiven) und Artefakten (z.B. Product Backlog) realisiert. Bislang waren agile Konzepte davon ausgegangen, dass es aufgrund der hohen Intensität des Austausches nur in Präsenz-Teams realisierbar sei (Tietz & Mönch 2015).

Die kollaborativen Anwendungen dienen nun als Mittel, die Zusammenarbeit der Teams zu unterstützen. Besonders augenfällig ist zwar die Technik in Form der erwähnten ständigen Bildschirmübertragung, jedoch verbirgt sich dahinter ein de facto soziotechnisches Konzept zur Arbeitsgestaltung, das der Betrieb entwickelt und beschrieben hat. Es beinhaltet Anforderungen an die Ausgestaltung der Räumlichkeiten, an das agile Rollenkonzept, Methoden der Zusammenarbeit sowie an die technischen Hilfsmittel. Für die Umsetzung und Betreuung des Konzepts sind spezifische Betreuungsrollen entwickelt worden, die sich auch um die Weiterentwicklung des Konzepts kümmern. Darüber hinaus wird ein Teil der operativen Arbeitsgestaltung von den Entwicklungsteams und Scrum Mastern selbst geleistet, denn die Arbeitssituation wird mit Hilfe von Retrospektiven regelmäßig reflektiert und es werden Verbesserungen nach jedem Sprint umgesetzt, die auch Arbeitsgestaltung beinhalten.

Zur Nutzung der Kollaborationsplattform hat das Unternehmen einige explizite Dokumentationspflichten und Vorgehensweisen entwickelt, damit die gesetzlichen oder vertraglichen Verpflichtungen erfüllt werden können (z.B. Projektakte auf einem Dokumentenmanagement System ablegen). Es lässt aber den Entwicklungsteams viele Freiheiten, ihre Zusammenarbeit darüber hinaus zu gestalten und sogar z.T. die dabei eingesetzte Technologie selbst auszuwählen. So werden von den Teams sowohl unterschiedliche Entwicklungsumgebungen als auch Anwendungen für die Teamkommunikation und die Ablage und den Austausch von Dokumenten eingesetzt. Dies führt zu erheblichen Unterschieden, die inzwischen zu Bemühungen führen, den „Zoo von Anwendungen“ (Zitat eines Managementvertreters) zu vereinheitlichen, da dies in der teamübergreifenden Zusammenarbeit durchaus mit Nachteilen behaftet ist. Im Unternehmen haben die Beschäftigten zudem alle Möglichkeiten, untereinander virtuelle

Communities zu bilden und sich quer zur Organisationsstruktur auszutauschen und auch Informationen in einem Wiki abzulegen und abzurufen. Sofern diese Informationen nicht besonderem Schutz unterliegen (z.B. Personaldaten).

### 4.3 Kontrolle

Dem Management geht es darum, die produktive Arbeit in der Verantwortung der Selbststeuerung der Entwicklungsteams zu belassen, die Kontrolle der Leistung oder des Verhaltens der Beschäftigten mit Hilfe der kollaborativen Anwendungen ist nicht das Ziel. Was die Leistung anbelangt, erfolgt ein Statusbericht jeweils am Ende eines Sprints im Team, wenn die erzielten Ergebnisse dem Product Owner (als Vertretung des Kunden) präsentiert werden. Zudem gibt es Vorgaben, die in die jeweilige Projekt- oder Sprintplanung eingehen – wie die Teams ihre Aufträge jedoch konkret umsetzen, ist selbstorganisiert ihrer Eigenverantwortung überlassen.

Entsprechend erfolgt ein teambezogenes Aufgabenmanagement mit einem digitalen Task-Board, das von allen Standorten aus simultan im morgendlichen Standup vor dem Bildschirm bedient werden kann. Das Task-Board erzeugt eine sehr hohe, tagesgenaue Transparenz über den Stand aller Aufgaben. Diese Transparenz wird von den Teammitgliedern selbst eingefordert, weil sie sich dadurch in der Lage sehen, den komplexen Entwicklungsprozess zu kontrollieren und mit Abweichungen und Störungen umzugehen. Entscheidend für die erreichte Transparenz bei der Nutzung des Task-Boards ist die von den Beschäftigten verinnerlichte agile High-trust-Kultur: Es besteht das Vertrauen, dass diese Informationen nicht für die Verhaltens- und Leistungskontrolle missbraucht werden. Interessanterweise berichten befragte Entwickler, dass sie diese volle Transparenz auch gegenüber dem Kunden realisieren können und noch keine negativen Erfahrungen damit gemacht hätten. Als Erklärung wird der Schutz durch ihre hochqualifizierte Tätigkeit angeführt, die Projekte seien zu komplex und einzigartig, um aus den Informationen Leistungsvorgaben ableiten zu können.

## 5. Diskussion

Der Beitrag beschäftigt sich mit der Bedeutung der Gestaltung kollaborativer Anwendungen für die Entwicklung selbstorganisierter netzwerkförmiger Organisation, die auch unter dem Stichwort „new work“ propagiert wird. Dies wurde an einem Fallbeispiel der kundenspezifischen Entwicklung von Software illustriert, das sich durch eine agile, räumlich verteilte Softwareentwicklung auszeichnet. Dies setzt in diesem Fall einen starken Impuls zum Einsatz kollaborativer Anwendungen.

Das Fallbeispiel lässt folgende Zusammenhänge zwischen der Gestaltung der Nutzung der Kollaborationsplattformen und den Basisprozessen des Organisierens nach Child erkennen: Treiber der Nutzung kollaborativer Anwendungen sind sowohl die ausgeprägten Integrationsbedürfnisse des räumlich verteilten agilen Software-Entwicklungskonzepts, als auch die hier nur angedeuteten Gratifikationsaspekte (Heimatnahes Arbeiten, Autonomie, Beteiligung, agile Arbeitskultur). Es werden ganz bewusst die kulturellen Seiten von New Work herausgestellt, um für Fachkräfte attraktiv zu sein. Kollaborative Anwendungen dienen in diesem Konzept nicht der hierarchischen Kontrolle, sondern der Schaffung von Transparenz für das Team über den Stand der Aufgaben. Teammitglieder werden durch Selbstverpflichtung über Zielvereinbarungen und internalisierte Werte geführt. Entsprechend sind Autonomie und Beteiligungsmöglichkeiten der Beschäftigten sehr ausgeprägt. Obwohl kollaborative Anwendungen für

das Unternehmen eine essentielle Voraussetzung für die Arbeitsorganisation darstellen, steht im Mittelpunkt der Unternehmensentwicklung die Realisierung der agilen Werte – Technologie wird pragmatisch als Mittel zum Zweck behandelt.

Die Gestaltung der kollaborativen Anwendungen im Sinne von McAfee folgt einer Logik der „emergent structure“ und ermöglicht dadurch die Entwicklung einer stark selbstorganisiert netzwerkförmigen Organisation. Es ist sogar zu vermuten, dass die Art und Weise der Gestaltung der kollaborativen Anwendungen in einem sich wechselseitig verstärkenden Verhältnis zu den netzwerkförmigen Formen des Organisierten stehen. Kollaborative Anwendungen können jedoch auch als Hemmnis wirken, wenn sie einer „imposed structure“ unterliegen und die Beschäftigten wahrnehmen, dass die Kollaborationsplattformen ihnen keine erweiterte Beteiligungsmöglichkeiten und Autonomiespielräume verschaffen, sondern zur Realisierung verstärkter Management-Kontrolle eingesetzt werden (Weißmann 2019).

## 6. Literatur

- Camarinha-Matos LM, Afsarmanesh H (2008) Concept of Collaboration. In: Putnik G, Cruz-Cunha MM (Hrsg.) Encyclopedia of networked and virtual organizations 311–315. IGI Global, Hershey, NY.
- Child J (2015) Organization. Contemporary principles and practices. 2nd Edition Wiley, Hoboken.
- Clapperton G, Vanhoutte P (2014) Das Smarter Working Manifest: Wann, wo und wie Sie am besten arbeiten. aixvox, Aachen.
- Greeven CS, Williams SP (2017) Enterprise collaboration systems: Addressing adoption challenges and the shaping of sociotechnical systems. International Journal of Information Systems and Project Management 5: 5–23.
- Hardwig T (2019) Das integrative Potenzial "kollaborativer Anwendungen". Drei Fallstudien aus mittelgroßen Unternehmen. Arbeits- und Industriesoziologische Studien 12: 55–72.
- McAfee A (2009) Enterprise 2.0. New collaborative tools for your organization's toughest challenges. Harvard Business Press, Boston, Mass.
- Richter A, Riemer K (2013) Malleable End-User Software. Bus Inf Syst Eng 5: 195–197.
- Schwaber K, Sutherland J (2017) The Scrum Guide. Der gültige Leitfaden für Scrum: Die Spielregeln. Deutsche Ausgabe. <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-German.pdf> (14.01.2020).
- Tietz V, Mönch A (2015) Facing Fake-to-Fake. Lessons learned from distributed Scrum. [https://agilealliance.org/wp-content/uploads/2015/12/ExperienceReport.2015.Tietz\\_.A.Monch.Fac-ing\\_Fake-to-Fake.pdf](https://agilealliance.org/wp-content/uploads/2015/12/ExperienceReport.2015.Tietz_.A.Monch.Fac-ing_Fake-to-Fake.pdf) (18.04.2018).
- Weißmann M (2019) Zur Gestaltung und Nutzung kollaborativer IT-Anwendungen in der Wissensarbeit (Vortrag 28.11.19), Göttingen.

## 7. Förderhinweis

Dieser Beitrag aus dem Forschungs- und Entwicklungsprojekt CollaboTeam wird im Rahmen des Programms „Zukunft der Arbeit“ (Förderkennzeichen 02L15A060) vom Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei Autorin und Autor.



Gesellschaft für  
Arbeitswissenschaft e.V.

## **Digitale Arbeit, digitaler Wandel, digitaler Mensch?**

66. Kongress der  
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

TU Berlin  
Fachgebiet Mensch-Maschine-Systeme

HU Berlin  
Professur Ingenieurpsychologie

16. – 18. März 2020, Berlin

---

## **GfA-Press**

---

**Bericht zum 66. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 16. – 18. März 2020**

**TU Berlin, Fachgebiet Mensch-Maschine-Systeme  
HU Berlin, Professur Ingenieurpsychologie**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.  
Dortmund: GfA-Press, 2020  
ISBN 978-3-936804-27-0

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle erhältlich.  
Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Dortmund**  
**Schriftleitung: Matthias Jäger**

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Kongressband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

**Screen design und Umsetzung**

© 2020 fröse multimedia, Frank Fröse

[office@internetkundenservice.de](mailto:office@internetkundenservice.de) · [www.internetkundenservice.de](http://www.internetkundenservice.de)