

Denkwerkstätte Graz 2019

Digitalisierungstrends im Dienstleistungsbereich

Implementierung und Anwendung moderner
Technologien im Dienstleistungssektor

Philip Schörpf, Jörg Flecker, Annika Schönauer

Der Hype...

- Unterschiedliche Trends im Dienstleistungsbereich: Datenverarbeitungssysteme, Work-Flow Anwendungen, Big Data und Crowdsourcing (Holtgrewe 2014), Software übers Internet (Software as a Service – SaaS)
- Robotic process automation und KI (Bessen 2015, van der Aalst et al., 2018) zur Automatisierung komplexer Problemstellungen
- Entwicklungssprung bei ERP-Systemen: automatisierte bzw. teilautomatisierter Informationsaustausch zwischen Abteilungen (machine to machine – M2M) (Börner et al., 2017)
- Social media Anwendungen, wie bspw. ‘workplace by facebook’, ‘Yammer’, ‘SAP Jam’, ‘Microsoft Teams’ oder ‘Slack’ zur Dokumentation, Organisation und zur Steuerung von Prozessen (Evans, Ahumada-Tello, and Zammit 2017; Alimam, Bertin, and Crespi 2017)

Unser Zugang (1)

Digitalisierungs- und Automatisierungstechnologien erweitern die Optionen der (Neu)Gestaltung von Arbeit

- Neue Formen der Arbeitsteilung
- Steuerung und Kontrolle
- Kooperationsformen
- Deskillung vs neue Autonomien und Verantwortlichkeiten

Wer entscheidet welche Technologien wie implementiert werden?

Unser Zugang (2)

1. Erwartungen bestimmt von einem technologischen Determinismus
 - 'Social shaping of technology' fehlt meist in der Perspektive (Mac Kenzie & Wajcman 1985; Williams & Edge 1996)
 - Viel mehr wird Technologie als der wesentliche (einzige?) Treiber für Veränderungen in Organisationen, Arbeitsbeziehungen und Politik gesehen
 - Technologie und die Konsequenzen ihres Einsatzes werden in einer neoliberalen Logik oft als einzige Option dargestellt (Flecker 2018)
 - Eine sehr einseitige Nutzung des erweiterten Handlungsspielraums
2. Ev. nicht ganz so neu (und disruptiv), wie es scheint (Valenduc & Vendramin 2017)?
 - Viel mehr ein kontinuierlicher Trend (Zyklus) über die letzten 30 Jahre

Exploratives Sample

- BetriebsrätInnen als Zugang zu Unternehmen
- Müssen bei wesentlichen technologischen Neuerungen konsultiert werden

Leitfadengestützte Interviews
mit 4 BetriebsrätInnen

- Softwareunternehmen
- Outsourcingprovider
- Bank
- Unternehmensberatung

Zusätzlich Interviews mit 2
TechnologieberaterInnen

Focusgruppe mit weiteren 4
Teilnehmern (alles Betriebsräte) in

- Logistik
- Krankenhaus
- Öffentliche Verwaltung
- Telekommunikationsunternehmen

Ein größeres und diverseres Sample in 2 aktuellen Forschungsprojekten der Arbeiterkammer Wien und des Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank (Projektnummer: 18060) abgedeckt.

Veränderte interne Kommunikationsabläufe

- Durch Implementation und konsistente Verwendung von Enterprise Social Media-Tools, wie bspw. Slack, Whatsapp, Workplace by Facebook
- Um den Arbeitsablauf zu organisieren, für Dokumentationszwecke, aber auch um zu kontrollieren
- Top down und bottom-up - teilweise durch MitarbeiterInnen initiiert, meistens aber durch Management
- Findet Verwendung z.B. im Krankenhaus zur Koordination von Schichten (über Whatsapp) oder beim Telekomunternehmen (Workplace by Facebook)

Trennung von Planung und Ausführung

Digitale Strukturierung und Reorganisation des Arbeitsprozesses

- Detaillierte Beschreibungen von Aufgaben in z.B. Wikis
- Kodifizierung von Wissen
- Geht meist Hand in Hand mit einer Trennung zwischen Planung und Ausführung von Arbeitsschritten
- Bedeutet häufig zunehmende Standardisierung von Tätigkeiten
- Dokumentation und Beschreibung von Aufgaben kann mit Zeitschienen und personellen Aufgabenzuteilungen ergänzt werden
- Kommt v.a. im Softwareunternehmen zum Einsatz, indem Arbeitspakete mit detaillierten zeitlichen Abläufen versehen werden und einzelne Aufgaben entsprechenden Personen zugeteilt werden

Ortsunabhängiges Arbeiten ist auf dem Weg (noch immer)

Ortsunabhängige Arbeit wird üblicher

- Ermöglicht durch mobile Kommunikationsanwendungen (Zugang zu Mails, Softwareanwendungen, etc.)
- Aber auch Fernzugriff auf das eigene IT-System und das der Wertschöpfungskette
- In regulierter Form als Home Office recht verbreitet (v.a. Outsourcing Provider, Unternehmensberatung)
- Teils dynamische und unvorhergesehene Entwicklungen
- Arbeit verlagert sich auch wieder ins Büro (Unternehmensberatung)

Von internen ERP-Systemen zu B2B über die Wertschöpfungskette

Vernetzung von IT-Systemen über die Cloud

- Automatisierter oder teilautomatisierter Austausch von Informationen (M2M, ERP-systems)
- Eben nicht mehr nur auf einzelne Firmen beschränkt, sondern über die Wertschöpfungskette hinweg
- “Das ist vielleicht *der* Entwicklungssprung” (Technologieberater)
 - Potentiell weitreichende systemische Rationalisierungen entlang der Wertschöpfungskette
 - Automatisierung von Büroarbeit
- Empirische Evidenz eher punktuell – mehr Forschung nötig

Komplexe Automatisierungen und KI

Eher seltene Leuchtturmprojekte

- Pilotprojekte und Testbereiche in Abteilungen
- Effekte eher überschaubar
- Aber hohe Erwartungen
- Nur 2 'belastbare' Beispiele:
 - Ein Chatbot zur Kundeninteraktion beim Telekommunikationsdienstleister (noch im "Training")
 - Ein Programm zum maschinellen Auslesen von Rechnungen (beim Softwareunternehmen)

3 Trends

1. Ergänzen bisheriger Technologieverwendung:
Kommunikationstechnologien finden Einzug in den Arbeitsprozess und werden von Arbeitenden regelmäßig eingesetzt
2. Kontinuierliche Evolution: bereits länger existierende IT-Systeme werden weiterentwickelt und durchdringen weitere Arbeitsbereiche
 - Kodifizierung von Wissen, Dokumentation, digitale Strukturierung von Arbeitsabläufen, Vernetzung von IT-Systemen über die Cloud und Integration von ERP-Systemen
3. Disruptive Entwicklungen: wenige Hinweise auf den Einsatz gehypter Technologien

Fazit

Kontinuierliche Entwicklungen über die letzten 30 Jahre (Valenduc & Vendramin 2017)

Optionen der Arbeitsgestaltung werden ausgeweitet und zunehmende technologische Durchdringung der Arbeitswelt

B2B und Integration entlang der Wertschöpfungskette

Social shaping der Technologieumsetzung im höherqualifizierten Dienstleistungsbereich:

- Langsame Durchdringung durch lange Umstellungs-/anpassungsprozesse
- Gleichzeitigkeit von top-down und bottom-up (v.a. Kommunikation)
 - Verkompliziert Mitbestimmung (wenn Technologie von Arbeitenden auf den Weg gebracht wird)
- Teils unerwartete Entwicklungen des Technologieeinsatzes (ortsunabhängige Arbeit)
- BetriebsrätInnen miteinbezogen, Implementationsprozess und Einsatz stehen aber oft nicht zur Verhandlung

Literatur

- Alimam, M., Bertin, E., & Crespi, N. (2017). ITIL perspective on enterprise social media. *International Journal of Information Management*, 37(4), 317–326. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.03.005>
- Bessen, J. E. (2015). How Computer Automation Affects Occupations: Technology, Jobs, and Skills. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2690435>
- Börner, F., Kehl, C., & Nierling, L. (2017). Chancen und Risiken mobiler und digitaler Kommunikation in der Arbeitswelt. *Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag, Arbeitsbericht 174*, 248.
- Evans, R. D., Ahumada-Tello, E., & Zammit, J. (2017). Yammer: Investigating its impact on employee knowledge sharing during Product Development. In *2017 IEEE Technology Engineering Management Conference (TEMSCON)* (pp. 409–414). <https://doi.org/10.1109/TEMSCON.2017.7998410>
- Flecker, J. (2018). TINA und die technologische Revolution. *sozialpolitik.ch*. <https://doi.org/10.18753/2297-8224-101>
- Holtgrewe, U. (2014). New new technologies: the future and the present of work in information and communication technology. *New Technology, Work and Employment*, 29(1), 9–24.
- MacKenzie, D. A., & Wajcman, J. (Eds.). (1999). *The social shaping of technology* (2nd ed). Buckingham [Eng.] ; Philadelphia: Open University Press.
- Valenduc, G., & Vendramin, P. (2017). Digitalisation, between disruption and evolution. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 23(2), 121–134. <https://doi.org/10.1177/1024258917701379>
- van der Aalst, W. M. P., Bichler, M., & Heinzl, A. (2018). Robotic Process Automation. *Business & Information Systems Engineering*, 60(4), 269–272. <https://doi.org/10.1007/s12599-018-0542-4>
- Williams, R., & Edge, D. (1996). The social shaping of technology. *Research Policy*, 25(6), 865–899.