

Mitarbeiter & Digitale Designs

Befähigen statt zu bevormunden

White Paper Serie des Lehrstuhls ABWL: Service Operations
Volume 2

SMART INDUSTRY



Volume 2, Nr. 6

Juni 2020

Michael Leyer Universität Rostock

Alexander Richter Victoria University of Wellington

Melanie Steinhüser Universität Zürich



Die Forschung
hinter
dem Paper

NOTWENDIGKEIT

In der aktuellen Krise zeigt sich, dass eine digitale, kurzfristige Umstellung von Arbeitsprozessen möglich ist und viele Mitarbeiter von zu Hause arbeiten können. Damit wurde neben kurzfristigen Notmaßnahmen ein Digitalisierungsschub angestoßen, wie er vorher so noch nicht in Unternehmen beobachtet wurde. Bei solchen Ad-hoc Veränderungen gehen allerdings gerne grundlegende Regeln vergessen, die für längerfristige digitale Auswirkungen berücksichtigt werden sollten.

Besonders wichtig ist dies in Arbeitsbereichen, in denen die Anwesenheit von Mitarbeitern aufgrund der Interaktion mit physischen Gegenständen (z.B. in der Produktion) unabdingbar ist. Je flexibler Mitarbeiter in diesen Umgebungen unterwegs sein sollen, desto mehr müssen die Rahmbedingungen sich an die Flexibilität anpassen. Auch hier ist Digitalisierung sinnvoll, um nicht nur soziale Distanz zu schaffen sondern auch die Arbeitsprozesse zu erleichtern. Oft werden dafür allerdings Systeme aufgebaut, bei denen die Mitarbeiter Befehlsempfänger von digitaler, intelligenter Software sind. Darunter leidet nicht nur die Motivation sondern auch das Verständnis der Mitarbeiter, die Möglichkeiten im Umgang mit Fehlern und die Kreativität. Digitale Designs sollten daher grundlegende strukturelle Merkmale enthalten, die eine Befähigung der Mitarbeiter ermöglichen.

FRAMEWORK

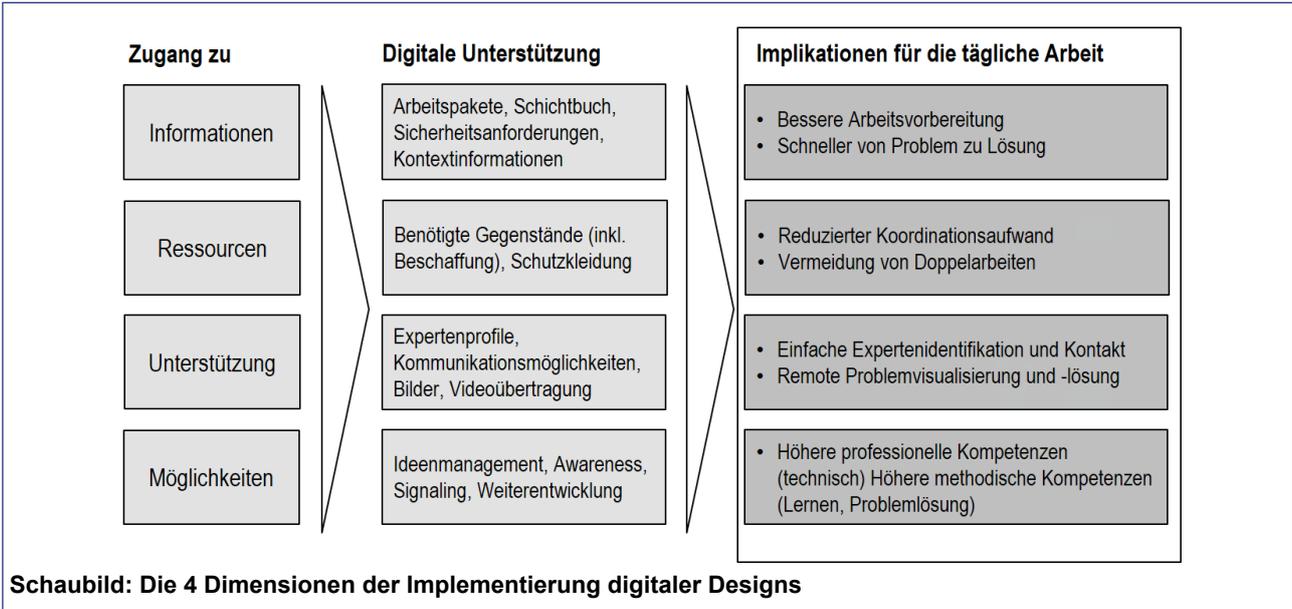
Das hier vorgestellte Framework basiert auf der Structural Empowerment Theory und ist auf die Implementierung digitaler Designs in physischen Arbeitsumgebungen angepasst. Digitale Designs sollten die vorgestellten Dimensionen

enthalten, damit Mitarbeiter hinreichend befähigt werden, um ihre Arbeit möglichst unabhängig und gleichzeitig in bestmöglicher Koordination mit Kollegen erledigen zu können. Dazu bietet sich am besten die Nutzung von Tablets an, mit denen die Mitarbeiter in ihrer Arbeitsumgebung mit den unterstützenden Systemen an den jeweiligen Einsatzorten vernetzt sind.

In der ersten Dimension „Zugang zu Informationen“ sollten Mitarbeiter mit Navigationsinformationen versorgt werden, wie sie schnellstmöglich zu ihrem Einsatzort kommen und wo sich die Kollegen aufhalten. Darüber hinaus sollten die Arbeitspakete übermittelt und alle Informationen rund um die Erledigung der Arbeitsaufgaben bereitgestellt werden. Übergaben können so problemlos ohne persönlichen Kontakt ermöglicht werden.

In der zweiten Dimension „Zugang zu Ressourcen“ sollten die notwendigen Gegenstände für die durchzuführenden Arbeitspakete verfügbar sein. Diese werden als Gesamtpaket aufgrund der anstehenden Arbeitspakete angezeigt bzw. idealerweise direkt zu Arbeitsbeginn zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus können Mitarbeiter damit auch benötigte Ersatzteile bestellen. In der dritten Dimension „Zugang zu Unterstützung“ sollten Mitarbeiter alle in Frage kommenden Möglichkeiten direkt im Zugriff haben. Dies reicht von Expertenprofilen die direkt für ein Arbeitspaket relevant sind mit Kontaktmöglichkeiten über Bilderdokumentationen vom letzten Einsatz am jeweiligen Ort bis zu Videoübertragungen mit einem Remote-Team.

In der vierten Dimension „Zugang zu Möglichkeiten“ sollte Mitarbeitern die Möglichkeit gegeben werden, Ideen und Verbesserungsvorschläge möglichst einfach mit Bildern und Videos zum



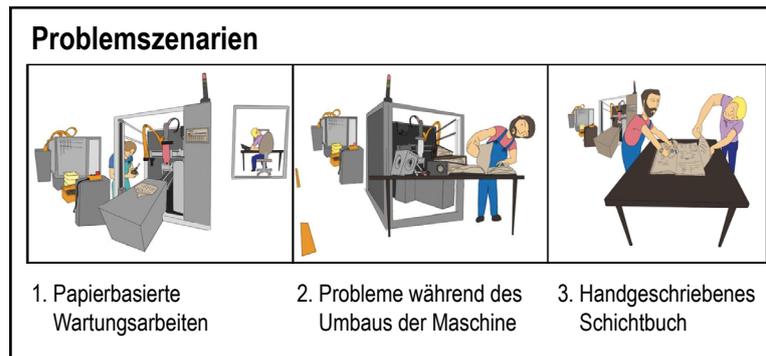
Einsatzort hinzuzufügen. Diese können ohne großen Aufwand direkt am Einsatzort erstellt werden und stehen den Vorgesetzten direkt für eine Überprüfung zur Verfügung.

FALLSTUDIE

Das Framework wurde auch im Rahmen einer Fallstudie in einem Produktionsunternehmen angewendet. Konkret wurde dabei die Aufgabe von Instandhaltungsteams zur Wartung von Maschinen in verteilten Produktionsstätten betrachtet. Die Unterschiede durch die Einführung eines digitalen Designs (ICSE.me) werden dabei als interaktives Problem- und Aktivitätsszenario beschrieben:

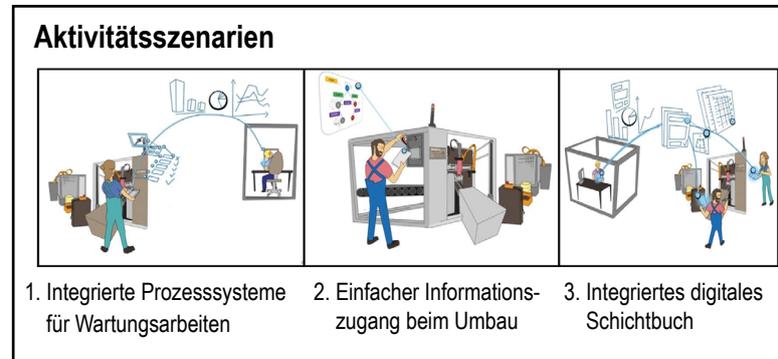
Problemszenario: Eines der Tandemteams, Kim und Roland, versuchen eine defekte Klimaanlage am Produktionsstandort zu reparieren. Aufgrund der kaputten Klimaanlage beträgt die Arbeitstemperatur etwa 60 ° C. Roland versucht zu verstehen, was nicht funktioniert und was zu tun ist, muss aber wegen der Hitze alle 15 Minuten eine Pause einlegen. Nach 45 Minuten stellt er fest, dass das Problem den Kompressor betrifft. Was er nicht weiß, ist, dass

sich das gleiche Problem bereits eine Woche zuvor gezeigt hat. Kim versucht dann, Günther, einen Elektriker, ans Telefon zu bringen, damit er einige Minuten später weiß, wo er Günther abholen kann. Während Kim ihn abholt, fährt er zum Werkzeugladen, um das benötigte Ersatzteil abzuholen. Dies dauert etwa 30 Minuten. Nachdem sie fast zwei Stunden verloren haben, sind sie wieder im Werk und beginnen zu arbeiten. Bis dahin ist Roland ziemlich genervt und sagt: „Die Dinge sind so unnötig kompliziert. Ich habe gerade Ralf angerufen. Er sagte, er wisse bereits über das Problem Bescheid, und wenn wir ihn am Morgen gefragt hätten, hätte er uns helfen können.“ Am Ende lösen sie das Problem, aber mit dem unangenehmen Gefühl, zwei bis drei Stunden verschwendet zu haben.



Aktivitätsszenario: Kim und Roland werfen einen Blick auf ein bestimmtes Problem am Produktionsstandort. Mithilfe der Logbuchfunktion können sie Informationen zu den letzten Wartungs- und Reparaturmaßnahmen finden, die auf dem jeweiligen Gerät ausgeführt wurden. Sie sehen, dass Ralf eine Woche zuvor dort war und konsultieren ihn zu diesem Thema. Ralf ist sich sicher, dass das Problem beim Kompressor liegt. Mit diesen Informationen fragt Kim Roland, wer der beste verfügbare Elektriker für diese Art von Arbeit wäre. Roland weiß, dass Günther helfen kann, und sendet dann eine Nachricht über ICSE.me, in der er Günther fragt, ob er an diesem Tag Zeit hätte, um zu helfen. Die Logbucheinträge enthalten außerdem Informationen, die ihnen raten, im Werkzeugbau anzuhalten, um einige der speziellen Sicherungen zu erhalten, die die Ursache des Problems in den letzten drei Fällen waren. Detaillierte Informationen zu Geräten stammen aus dem verbundenen ERP-System (Enterprise Resource Planning). Mit solch einer Planung gehen Kim, Roland und Günther zusammen ins Werk und beheben das Problem sehr schnell, indem sie einige Sicherungen des Kompressors austauschen und einige kleine Anpassungen vornehmen. Die Arbeit am Produktionsstandort ist bei einer Arbeitstemperatur von 60 Grad immer noch nicht einfach, aber dank der bereits erarbeiteten Lösung benötigen sie nicht viel Zeit für die Recherche: Sie können das Problem einfach beheben. Nach Abschluss der Arbeiten gibt Roland eine Bestätigung ein und fügt ein optionales Video oder Bilder in das Logbuch ein. Er bemerkt, dass das Problem immer bei der gleichen Art von Kompressor auftritt. Er erinnert sich daran, dieses Problem weiter zu reflektieren und nach möglichen Lösungen zu suchen, indem er sofort über ICSE.me einen Eintrag in sein

persönliches Ideenmanagementsystem erstellt. Mit diesem Eintrag kann er eine Nachricht an den Schichtleiter senden, in der ein Wechsel zu einem anderen Kompressortyp vorgeschlagen wird.



FAZIT

Digitale Designs zur Befähigung von Mitarbeitern sollten den hier vorgestellten grundlegenden Regeln folgen, aber auch visuell für eine bestmögliche Vorstellung der Anwendung der Regeln sein. Daher sollte eine Einführung anhand von ganz konkreten Problem- und Aktivitätsszenarien erfolgen, die zusammen mit den Mitarbeitern, wie in der Fallstudie vorgestellt, erarbeitet werden. Dann können theoretisch fundierte, aber praktisch funktionierende digitale Designs für die Befähigung von Mitarbeitern gestaltet und nachhaltig implementiert werden.

KONTAKTDATEN

Prof. Dr. Michael Leyer
Lehrstuhl ABWL: Service Operations

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät

Adjunct Professor, School of Management,
Queensland University of Technology,
Brisbane, Australien

Direktor Center für Accounting and Auditing

Direktor Institut für Bankrecht und Bankwirtschaft an der Universität Rostock

Email michael.leyer@uni-rostock.de