

LEITFADEN

#1

CASE STUDIES DIGITALISIERUNG –
Ganzheitliche Integration von
Mitarbeitenden in Digitalisierungsprozesse



DIAMANT

MANAGEMENT SUMMARY

Dieser Leitfaden enthält empirisch basierte Hinweise und Handlungsempfehlungen zur Gestaltung von Digitalisierungsprozessen in Organisationen. Als einer von drei Leitfäden entstammt er dem Projekt „Digitalisiertes Ideen- und Arbeitsmanagement in Produktion, Logistik und Handel“ (DIAMANT), das von 2018 bis 2021 im Zuge der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) gefördert wurde. Zentrale Themen des Leitfadens sind:

1

Einbeziehung der Belegschaft in (wenn möglich) alle Phasen der Planung und Implementierung technischer Prozesse sowie die Verwendung von Gestaltungsmodellen, um Diskussionen anzuregen, zu unterstützen und die Akzeptanz zu erhöhen.

2

Förderung einer offenen Kommunikations- und Fehlerkultur für alle Schritte und mit allen Personen, die von einem Digitalisierungsprozess betroffen sind.

3

Diskussion von Verbesserungsmöglichkeiten und positiven Aspekten von Digitalisierungsprozessen aus Perspektive der Mitarbeitenden vor, während und nach einer Implementierung.

4

Integration von Sozialpartnerinnen und -partnern und weiteren wichtigen Stakeholderinnen und Stakeholdern in die Planung und Implementierung.

WOZU DIENT DIESER LEITFADEN?

Der Leitfaden dient Mitarbeitenden und Führungskräften in Organisationen und ...

UNTERSTÜTZT

Verantwortliche bei der Gestaltung und Umsetzung von Digitalisierungsprozessen,

FÖRDERT

organisationsinterne Entwicklungen, die Mitarbeitende in Digitalisierungsprozesse einbinden,

VERDEUTLICHT

mögliche Hindernisse bei der Implementierung neuer Technologien,

VERANSCHAULICHT

Charakteristika einer erfolgreichen Umsetzung,

ZEIGT AUF

wie die Akzeptanz der Mitarbeitenden von neuen Technologien gefördert werden kann.

AN WEN RICHTET SICH DIESER LEITFADEN?

Organisationen aller Art können von den Tipps und Handlungsempfehlungen in diesem Leitfaden profitieren. Diese basieren auf der gemeinsamen Forschung und Zusammenarbeit mit den DIAMANT-Unternehmen aus Produktion, Handel und Logistik. Durch die unterschiedlichen Größen und Branchen dieser Unternehmen können die Tipps und Handlungsempfehlungen dieses Leitfadens grundsätzlich auf Kleinstunternehmen, KMU und große Unternehmen angewendet werden. Weiterführend kann die kombinierte Anwendung der drei DIAMANT-Leitfäden als Anstoß zu einer umfassenden Optimierung von Organisationen und Prozessen genutzt werden. Zudem dienen sie als Informationsquelle für Forschende. Für Mitarbeitende und Mitbestimmungsorgane bietet dieser Leitfaden darüber hinaus die Möglichkeit, Ankerpunkte für die Partizipation Mitarbeitender an Digitalisierungsprozessen zu erkennen.

WELCHE THEMEN BEHANDELN DIE LEITFÄDEN?

Dieser Leitfaden behandelt die ganzheitliche Integration von Mitarbeitenden in Organisationen im Kontext von Digitalisierungsprozessen. Da neue Technologien häufig nur Top-Down – ausgehend vom Management und einzelnen Führungskräften an Mitarbeitende – eingeführt werden, ist das zentrale Thema die ganzheitliche Integration von Mitarbeitenden bzw. die Integration aller beteiligten Stakeholderinnen und Stakeholder von Beginn an. Die Potenziale digitalisierter Arbeit werden weiterhin im Hinblick auf ein digitalisiertes Ideen- und Arbeitsmanagement diskutiert. Zudem werden die Erfolgsgeschichten, die Herausforderungen und Hürden innerhalb von konkreten Experimentierräumen vorgestellt. Dieser Leitfaden ist einer von drei Leitfäden der DIAMANT-Reihe:

1

Case Studies Digitalisierung –

Ganzheitliche Integration von Mitarbeitenden in Digitalisierungsprozesse (Leitfaden #1)

2

Entwicklung von Digitalisierungsstrategien –

Strukturierte Erfassung der Perspektive von Mitarbeitenden in Digitalisierungsprozessen mit dem Interaction Room (Leitfaden #2)

3

Gestaltung sicherer, gesunder und motivierender Arbeit in digitalisierten Arbeitskontexten –

Das DIAMANT Risk-Assessment-Instrument „MESTAT“ (Leitfaden #3)

CASE STUDIES DIGITALISIERUNG

Digitalisierung wird als unumgängliche Maßnahme gesehen, um als Unternehmen in Zukunft noch am Markt bestehen zu können. Erfolgreiche Digitalisierung geht aber über den Einsatz digitaler Technologien hinaus: In Organisationen sollte eine Kultur herrschen, bei der die Beteiligung der Mitarbeitenden eine zentrale Rolle einnimmt, um die Akzeptanz der neuen Technologien zu sichern. Durch Digitalisierung veränderte Wertschöpfungsprozesse bringen häufig Arbeitserleichterungen mit sich. Für Mitarbeitende kann die Digitalisierung grundsätzlich mit einer Erleichterung ihrer physischen und kognitiven Tätigkeiten einhergehen, indem auch eine Entlastung durch bessere Planbarkeit sowie selbstbestimmte und flexible Arbeitsgestaltung realisiert wird.

WER STEHT HINTER DEM LEITFADEN?

Dieser Leitfaden wurde von Expertinnen und Experten der Universitäten Bremen, Duisburg-Essen und Hohenheim sowie der FOM Hochschule im Rahmen des Projektes DIAMANT entwickelt. Ausführliche Informationen zum Projekt und den Projektbeteiligten sind online unter <http://diamant.digital/> zu finden.



UNIVERSITÄT
HOHENHEIM



Universität
Bremen



DIAMANT



UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken



FOM
Hochschule

INQA-EXPERIMENTIERRÄUME:

Das Ziel von INQA ist es, Organisationen im Wandel der Arbeitswelt zu begleiten und eine gesunde, sichere und erfolgreiche Arbeitskultur zu fördern. Weitere Informationen rund um INQA sind unter www.inqa.de zu finden. Um gemeinsam mit Organisationen die digitale Transformation anzugehen und diese aktiv mitzugestalten, wurden im Rahmen der INQA-Projekte Experimentierräume geschaffen, die es Beschäftigten und Organisationsführungen ermöglichen sollen, innovative Arbeitskonzepte auszuprobieren. Die Konzepte können in geschützten Räumen durch gemeinsames Probieren und Experimentieren, Scheitern und Verwerfen, Lernen und Verbessern getestet werden. Weitere Informationen rund um die INQA-Experimentierräume und -Projekte sind unter www.experimentierraeume.de zu finden.



DAS INQA-PROJEKT DIAMANT

Im Projekt „Digitalisiertes Ideen- und Arbeitsmanagement in Produktion, Logistik und Handel (DIAMANT)“ wurde die Arbeitsorganisation, Führung und Partizipation in digitalisierten Arbeitskontexten untersucht, um diese sicher, gesund und motivierend zu gestalten. Eine mitarbeiterorientierte Gestaltung digitalisierter Arbeitskontexte wurde zudem in Form eines innovativen Ideen- und Arbeitsmanagements eingeführt und begleitet. Das Projekt wurde im Rahmen der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) gefördert. Das DIAMANT-Team – bestehend aus Expertinnen und Experten der Fachrichtungen Soziologie, Psychologie, Informatik und Logistik – arbeitete mit den Unternehmen **BALCKE-DÜRR**, **GREIWING logistics for you** und **REWE** und deren Mitarbeitenden, Führungskräften sowie Sozialpartnerinnen und -partnern zusammen. Auf operativer Ebene wurden die Projektziele durch folgende Maßnahmen unterstützt:

- Ausloten der Optionen und Vorgehensweisen von Digitalisierungsstrategien sowie Optimierung der Arbeitsorganisation und Arbeitsgestaltung gemeinsam mit Mitarbeitenden, Sozialpartnerinnen und -partnern sowie Führungskräften.
- Einführung eines E-Coaching-Systems zur Kompetenzentwicklung von Mitarbeitenden und Führungskräften für ihre veränderten Tätigkeiten im Arbeitsalltag, um ihre Selbstwirksamkeitserwartung zu stärken.
- Einführung eines digitalisierten Ideenmanagements, um die Vorschläge der Mitarbeitenden einzuholen und kreative Ansätze zur Verbesserung der Wertschöpfungsprozesse und der Arbeitsbedingungen zu bündeln, so dass Digitalisierungsprozesse auch Bottom-Up angestoßen werden können.
- Bewertung der psychischen Belastung und Beanspruchung von Mitarbeitenden und Führungskräften in digitalisierten Arbeitskontexten mit einem entwickelten Screening-Instrument, um Aussagen über die Belastungen in der Arbeit und mögliche Anpassungen an digitalisierte Arbeitskontexte treffen zu können.



DIAMANT

DIE DIAMANT-EXPERIMENTIERRÄUME

BALCKE-DÜRR

Beim Maschinenbauunternehmen **BALCKE-DÜRR** (www.balcke-duerr.com) wurde das Wissen (technologisches Know-how) traditionell in verschiedenen analogen (Papier-) und mehreren digitalen Archiven (Fileserver, Sharepoint, etc.) gespeichert. Diese suboptimale Wissens-Verteilung und die unzureichende Verknüpfung zu den Produkten, Kunden-Projekten, Wertschöpfungsphasen und Abteilungen führte zu Nicht-Wiederauffindung von Wissen mit negativen wirtschaftlichen Effekten (z. B. Fehlerwiederholungen in Konstruktion, Fertigung, Inbetriebnahme) und auch Belastungen für die Mitarbeitenden durch Mehr- und Doppelarbeiten.

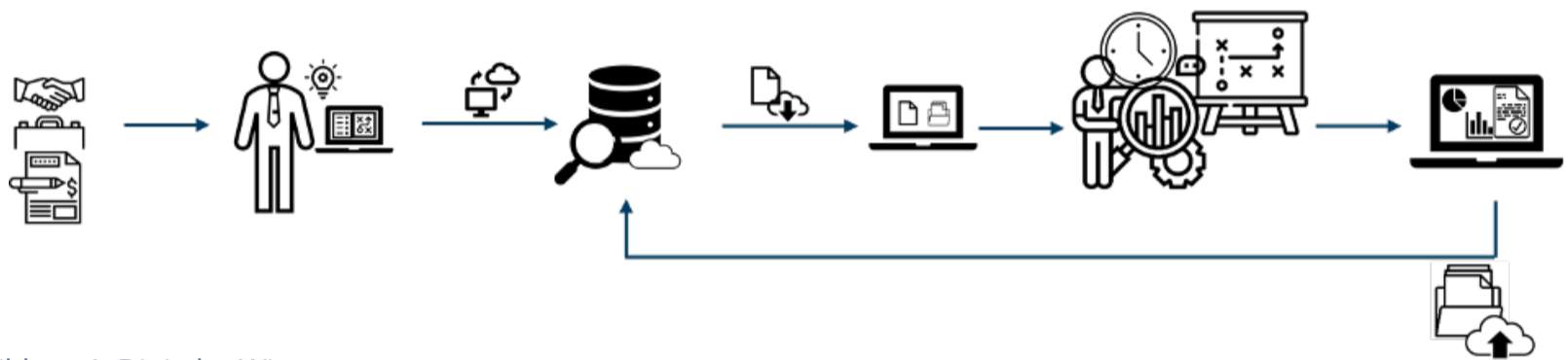


Abbildung 1: Digitales Wissensmanagement

Auch ungewünschte redundante Datenspeicherung war schwer zu vermeiden. Im Rahmen des DIAMANT-Experimentierraums „Lernende Organisation auf Basis von digitalisiertem Wissen und Erfahrung“ wurde im vorhandenen Produktlebenszyklusmanagement-System „BEM“ eine digitale Wissens-Datenbank-Funktionalität etabliert (Abbildung 1), das Wissen aber auch Fehler (inklusive Vermeidung bzw. Behebung) und Ideen kontinuierlich erfassbar macht und mit BALCKE-DÜRR-Produkten, -Prozessschritten und -Organisationseinheiten verknüpft. Das erlaubt allen Beteiligten eine effektive Recherche aus unterschiedlichsten Perspektiven und trägt zu Qualitätsverbesserungen (Fehlervermeidung), Zeitgewinnen und Innovationen bei. Zusätzlich wurden ausgewählte technische Papier-Archiv Unterlagen digitalisiert und im BALCKE-DÜRR Volltext-Suchsystem „iFinder“ recherchierbar gemacht. Begleitet wird die technische Lösung durch einen interdisziplinären Qualitätszirkel, der regelmäßig neue Themen sichtet und deren Bewertung und Bearbeitung koordiniert (Abbildung 2).

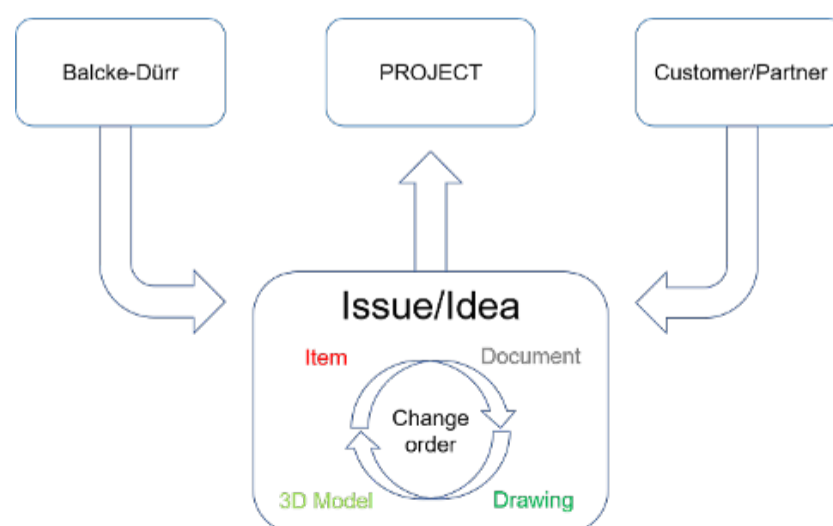


Abbildung 2: BALCKE-DÜRR Fehler- und Ideenmanagement-System

GREIWING

Bei dem Logistikunternehmen **GREIWING** (www.greiwing.de) wurden die ursprünglich langen Kommunikationswege dadurch verkürzt, dass alle Mitarbeitenden ein betriebseigenes Smartphone inklusive einer unternehmenseigenen App angeboten wurde (Abbildung 3). GREIWING verfügt über eine individualisierbare App für Mitarbeitende, die im Fokus von GREIWINGs Digitalisierungsbestrebungen steht. Bereits seit Dezember 2016 wird die GREIWING-App als Medium zur Digitalisierung der internen Kommunikation genutzt. Ziel der App ist es, die Kommunikationswege zu und von den Mitarbeitenden schneller und einfacher zu gestalten. Herausforderung dabei war in der Vergangenheit stets die dezentrale Struktur des Unternehmens und die Erreichbarkeit insbesondere der Berufskraftfahrenden.

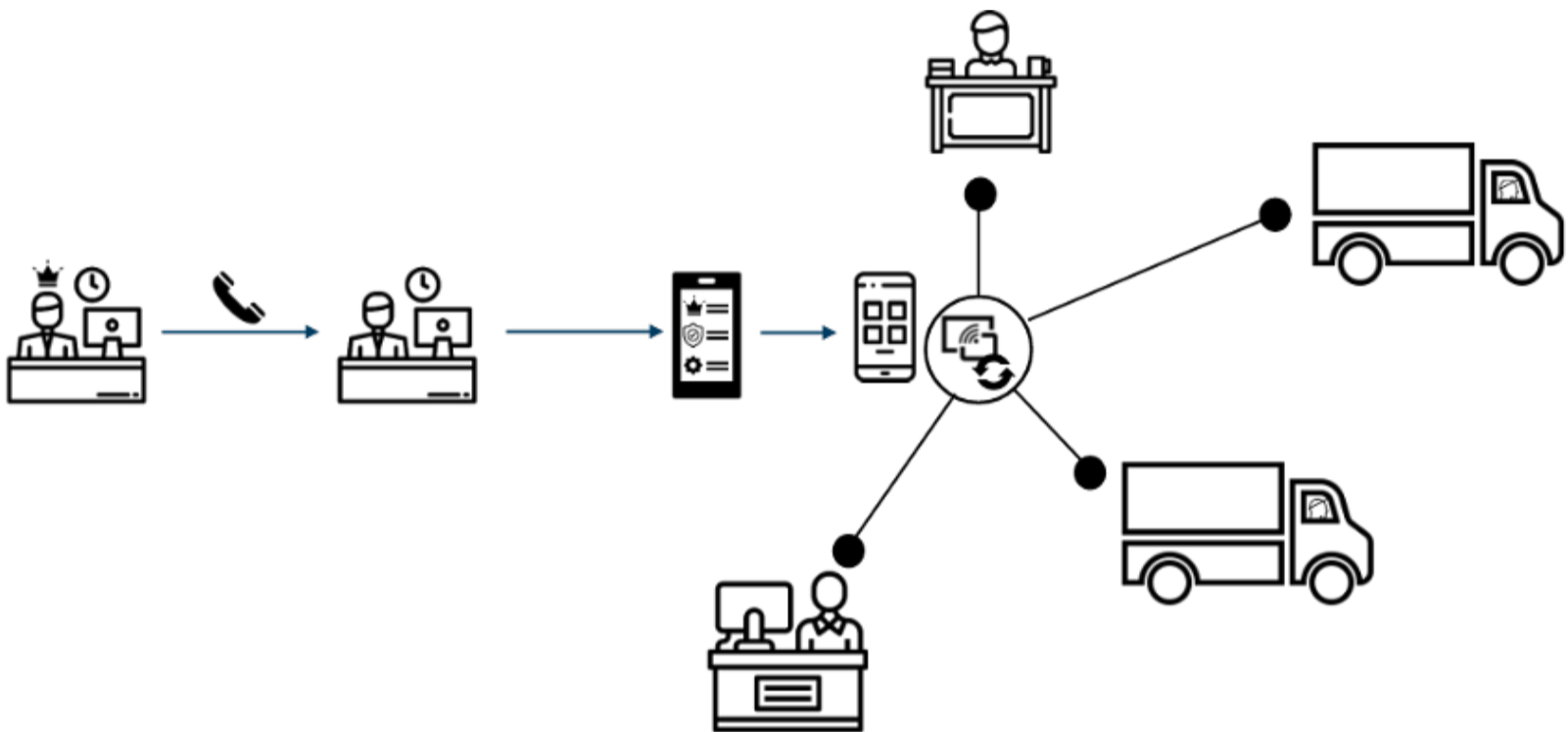


Abbildung 3: Kommunikation über unternehmenseigene App

Im Experimentierraum bei GREIWING sollen die Mitarbeitenden nun jederzeit mit den Informationen versorgt werden, die sie für die sichere und korrekte Ausübung ihrer Tätigkeiten benötigen, d. h. alle relevanten Informationen wie z. B. Kundenanweisungen und Sicherheitsbestimmungen stehen den betreffenden Mitarbeitenden entsprechend der Zugriffsrechte jederzeit zentral zur Verfügung. Ziel ist eine langfristige Wissenssteigerung durch eigenständiges und flexibles Lernen der Mitarbeitenden in ihrem persönlichen Tempo. Durch die ständige Verfügbarkeit sämtlicher Dokumente und Schulungen können beispielsweise Wartezeiten der Berufskraftfahrenden unterwegs sinnvoll genutzt werden. Damit ändern sich die Arbeitsbeziehungen zwischen den Berufskraftfahrenden, Disponentinnen und Disponenten sowie Kolleginnen und Kollegen grundlegend. Gleichzeitig muss die Verfügbarkeit von Informationen und Dokumenten auch abteilungsübergreifend sichergestellt werden. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, eine neue Form der Organisation und Zusammenarbeit innerhalb der Abteilungen, Teams und in Projekten zu entwickeln. Die technischen Möglichkeiten liefern hierbei nur einen Rahmen mit einer Vielzahl von Wegen zur Unterstützung, um Fähigkeiten, auch losgelöst von dem bisherigen Tätigkeitsbereich, auszubauen und so in vielfältigen Bereichen einsetzen zu können.

REWE

Bei REWE (www.rewe-group.de), speziell der REWE Markt Logistik Süd, wurde im Rahmen des Projektes DIAMANT in der Distributionslogistik des Lebensmitteleinzelhandels der analoge Warenausgang bzw. die Warenausgangskontrolle in einem Logistikzentrum digitalisiert. Durch den analogen Warenausgang herrschten zuvor eine ineffiziente Allokation der benötigten Waren sowie eine hohe Fehleranfälligkeit. Darüber hinaus führten die langen Weg- und Basiszeiten zu einem Verlust von Arbeitszeit und Kommissionier-Qualität – und waren bedeutende Stressfaktoren für die Mitarbeitenden (Unklarheiten, Suchtätigkeiten unter Zeitdruck).

Durch die Digitalisierung des Warenausgangs bzw. der Warenausgangskontrolle ist es nun möglich, Waren gezielt ins System einzuspeisen und zu lokalisieren (Abbildung 4). Hierdurch wird die Kommissionier-Geschwindigkeit erhöht und die Fehlerquote reduziert. Durch eine gezielte Navigation von Mitarbeitenden zu Entnahmemeorten können auch die Wegzeiten reduziert werden.

Diese neuen Arbeitstätigkeiten und -bedingungen für Mitarbeitende wurden im Projekt spezifisch gestaltet und die Besonderheiten dokumentiert, welche diese digitalisierten Prozesse mit sich bringen. Diese Beobachtungen bilden die Grundlage für die folgenden Tipps und Handlungsempfehlungen.

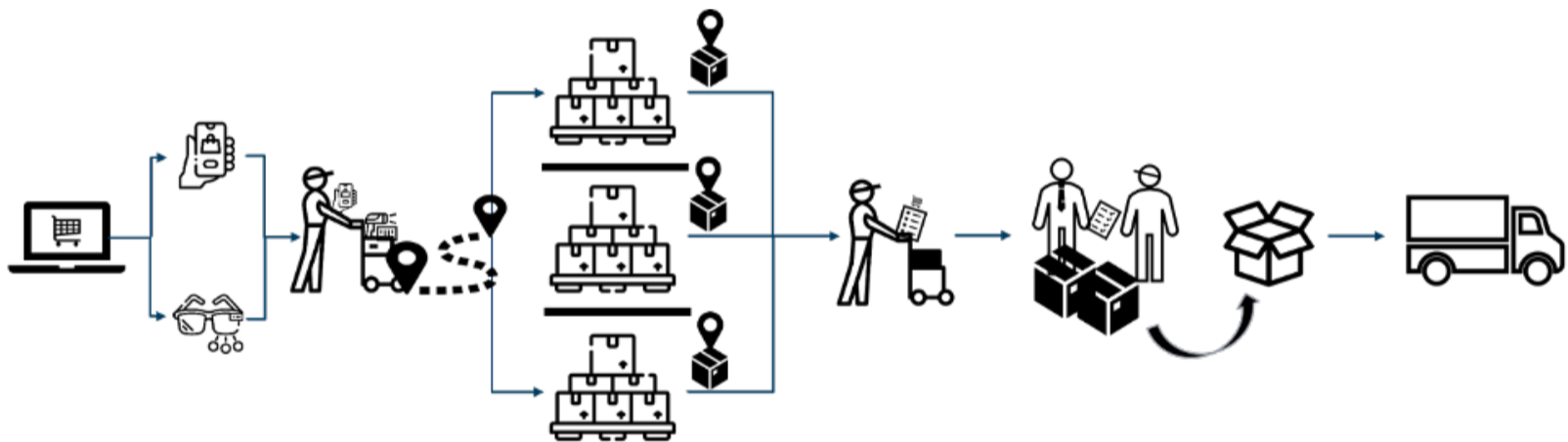


Abbildung 4: Gezielte Lokalisierung und Einspeisung der Waren im Warenausgang ins System

In allen drei Experimentierräumen wurden die Mitarbeitenden nach ihren positiven Erfahrungen mit den neuen, digitalisierten Prozessschritten gefragt und machten dadurch auf die Vorteile der neuen Arbeitsweise und Arbeitsorganisation aufmerksam. Folgende Erfahrungen wurden dabei gemacht:

- Wegfall doppelter Dokumentationen durch die Verbindung unterschiedlicher Systeme
- Beteiligung von Mitarbeitenden an der Weiterentwicklung von Technikinnovationen
- Bessere Berücksichtigung von Kundenbedürfnissen
- Vereinfachung durch die technische Visualisierung von Arbeitsschritten
- Wertschätzung durch die Bereitstellung neuer Hardware
- Vereinfachung des Arbeitsalltags
- Steigerung der Arbeits- und Produktsicherheit durch die Aktualität von Informationen

GANZHEITLICHE INTEGRATION VON MITARBEITENDEN



Einbeziehen der Belegschaft in alle Phasen der Planung und Implementierung technischer Prozesse sowie die Verwendung von Gestaltungsmodellen, um Diskussionen zu fördern und die Akzeptanz zu erhöhen.

- Kriterien definieren, die festlegen, welche Mitarbeitenden durch wen miteinbezogen werden (allgemeingültige Selektionsmechanismen).
- Organisationsziele transparent kommunizieren. Gepaart mit einer ganzheitlichen Zielformulierung bspw. ist die Förderung, Entwicklung und Erhaltung der Beschäftigungsfähigkeit der Mitarbeitenden wichtig für die Wettbewerbsfähigkeit einer Organisation. Idealerweise sind dabei individuelle, organisationale und gesellschaftliche Ziele miteinander verzahnt.
- Erwartungen an Mitarbeitende verständlich formulieren und kommunizieren: Welche Aufgaben und Verantwortlichkeiten sollen sie übernehmen? Welche Aufgaben fallen weg?
- Qualifikation und Erfahrungen der Mitarbeitenden mit ihren Befugnissen vergleichen und gegebenenfalls anpassen.
- Geschützte Räume zur Entwicklung und Erprobung innovativer Arbeitsansätze nutzen, um Themen ergebnisoffen zu bearbeiten.



Fördern einer offenen Kommunikationskultur mit offenem Umgang mit Fehlern für konkrete Schritte und mit Personen, die von einem Prozess betroffen sind

- Aufbau und Implementierung eines funktionierenden (digitalisierten) Ideenmanagements als Grundlage eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses-Ansatzes.
- Anpassen der Organisationskultur zur Förderung einer offenen Kommunikation



Kommunikation der Vorzüge von automatisierten, digitalisierten Optionen und Loben sowie Anpreisen der Optionen und der Mitarbeitenden nach einer erfolgreichen Implementierung

- Mitsprachemöglichkeiten von Mitarbeitenden hervorheben und fördern (Bottom-Up statt Top-Down).
- Konkretisieren der Vorzüge einer ausgewählten Option: Was sind die Vorteile der Technologie? Warum wird ein Digitalisierungsprozess genau jetzt angestoßen?
- Digitalisierungsprozesse motivierend und zielführend gestalten. Hierzu müssen die Charakteristika eines neuen Prozesses herausgearbeitet werden.



Einbeziehen von Sozialpartnerinnen und -partnern bzw. verschiedener Stakeholderinnen und Stakeholder

- Kriterien definieren, die festlegen, welche Sozialpartnerinnen und -partner sowie Stakeholderinnen und Stakeholder durch wen miteinbezogen werden (allgemeine Selektionsmechanismen).
- Erwartungen an Sozialpartnerinnen und -partner sowie Stakeholderinnen und Stakeholder verständlich formulieren: Welche Aufgaben und Verantwortlichkeiten sollen sie übernehmen?

CHARAKTERISTIKA DER ERFOLGREICHEN UMSETZUNG VON DIGITALISIERUNGSPROZESSEN

RELATIVE VORTEILE

Inwiefern verbessert eine neue Technologie das Arbeitserleben, den Arbeitsalltag oder auch einzelne Prozesse von Mitarbeitenden? Beispielsweise können Vorteile in Bezug auf Zeitersparnis, verbesserte Nutzeroberfläche, höhere Produktivität, Zusammenfassung von Funktionen, verbesserte Umweltbilanz oder Platzersparnis genannt werden. Relative Vorteile sind für Mitarbeitende, Teams oder auch Organisationen höchst subjektiv. Die verständliche und transparente Adressierung der relativen Vorteile kann in der Implementierung von neuen Technologien als Erfolgsfaktor bezeichnet werden.

KOMPATIBILITÄT

Wie harmonieren die Nutzenden mit einer neuen Technologie? Stimmt die Technologie mit den Werten der Nutzenden überein und ist der Übergang von einer alten zur neuen Technologie reibungslos gewährleistet? Es ist hier wichtig, dass eine neue Technologie Nutzende nicht blockiert und bereits in einer ersten Kennenlern-Phase auf vertrautes Wissen zurückgegriffen werden kann.

KOMPLEXITÄT

Wie schwer fällt es Nutzenden, eine neue Technologie anzuwenden? Je komplexer eine Technologie ist, desto schwerer wird es Nutzenden fallen, diese zu akzeptieren und korrekt anzuwenden. Hierbei spielen ein einfaches Design und eine einfache Handhabung eine große Rolle. Das Ziel ist, einen Prozess selbsterklärend zu gestalten und die benötigte Eingewöhnungszeit so gering wie möglich zu halten. Sollte ein hoher Lernaufwand oder auch eine Umgewöhnung nötig sein, sind Schulungen zentral.

ERPROBBARKEIT

Fällt es Nutzenden leicht, die neue Technologie bzw. den neuen Prozess zu testen? Um Akzeptanz zu erlangen, muss zukünftigen Nutzenden die Möglichkeit gegeben werden, Dinge auszuprobieren. Eine Testphase in einem geschützten Raum ermöglicht es, hierbei Unterstützung zu leisten und Feedback zur Verbesserung einzuholen.

BEOBACHTBARKEIT

Welche Vorteile können Nutzende im Vergleich zur Vorgängerversion feststellen? Die Verbesserungen zum vorherigen Prozess müssen für die Nutzenden klar erkennbar sein. Für die Herausstellung der Vorteile ist es sinnvoll, einen Vergleich mit dem Vorgängerprozess auszuarbeiten oder externe Erfahrungsberichte einzuholen, die kommuniziert werden.

Projekt DIAMANT
<http://diamant.digital/>

Leitfaden #1
Case Studies Digitalisierung –
Ganzheitliche Integration von Mitarbeitenden in Digitalisierungsprozesse

Stand Oktober 2021

