

Smart Factory: Es braucht Rückgrat

Johannes Holtbrügge

Im Rahmen seiner Digitalisierungsstrategie hat **Henkel** inzwischen mehr als 25 Produktionsbetriebe digitalisiert. Das neue Arbeitsumfeld dieser „Smart Factories“ wird heute von der Belegschaft nicht nur akzeptiert, sondern auch proaktiv weiter mitgestaltet. Die Voraussetzungen dafür wurden gleich zu Beginn geschaffen. Entscheidend waren unter anderem die Einbindung der Nutzer:innen und die Bereitschaft, auch mal zu scheitern.

Der Startschuss für die Digitalisierung unserer Produktion erfolgte 2013. Es ging darum, die Energieverbräuche der mehr als 25 Betriebe des damaligen Unternehmensbereichs „Laundry & Home Care“ digital zu erfassen, um Verbesserungsmaßnahmen global umsetzen zu können. Die Mitarbeiterzielgruppe dieses Projekts war übersichtlich, das Ziel konkret und klar definiert: Werksleitung und Top-Management sollten in Echtzeit über die Energieverbräuche in den einzelnen Betrieben informiert sein.

Die Werksleiter:innen waren von diesem Transparenz-Tool zunächst alles andere als begeistert: Schließlich wäre es unangenehm, wenn sichtbar würde, dass man beim Energieverbrauch schlechter abschneidet als die Kolleg:innen in den anderen Werken. Wir nahmen uns viel Zeit, um sie davon zu überzeugen, dass sie mit diesem Tool einen Hebel haben würden, ihre Schlüsselkennzahlen (KPIs) zu verbessern und konkurrenzfähiger zu werden.

Bedürfnisse berücksichtigen und klein starten

Bei der Entwicklung des Tools haben wir in intensiver Zusammenarbeit ihre Kritik, Wünsche und Bedürfnisse aufgenommen und umgesetzt. Das Resultat war ein intuitives, „gamifiziertes“ Produkt, das energetische Schwachpunkte aufzeigt, konkrete Handlungsempfehlungen gibt und einen gesunden Wettbewerb zwischen den Betrieben fördert.

Das Energiemodul legte auch gleichzeitig den Grundstein der IT-Architektur für unseren soge-

nannten **Digital Backbone**. Diese Plattform – das „digitale Rückgrat“ – erlaubt es uns, Standorte miteinander zu vernetzen und Daten zu erheben. Der Erfolg ließ nicht auf sich warten: Seit Einführung des Tools konnten die Werksleiter:innen die Energieverbräuche in ihren rund 25 Betrieben um fast 20 Prozent senken.

„Klein und erfolgreich starten“, das war der erste wichtige Erfolgsfaktor auf unserem Weg in die digitale Produktion. Dabei gilt es, Projekte zu identifizieren, die einfach zu implementieren sind,

BEGRIFFSERKLÄRUNG

Smart Factory bei Henkel

Die intelligente Fabrik umfasst die gesamte Initiative zur Digitalisierung in der Produktion

- Kernpunkt ist der „Digital Backbone“, also der gesamte Datenbereich – von der Erfassung bis zur Analyse und Visualisierung.
- Außerdem sind Teil der Smart Factory: Automatisierungsprojekte wie etwa fahrerlose Gabelstapler oder autonome Drohnen zur Bestimmung des Lagerinventars
- In allen globalen Produktionsstandorten wird außerdem an einem digitalen Zwilling gearbeitet, der es ermöglicht, virtuelles Engineering der Fabriken durchzuführen.

aber auch schon einen sichtbaren Mehrwert für Mitarbeitende und Unternehmen darstellen. Denn nur so kann man die Belegschaft rasch mitnehmen und das Management überzeugen.

jahren die digitale Qualitäts- und Effizienzsteigerung in Angriff nahmen. Natürlich war es ein langer Weg.

Wir mussten rund 5.000 Produktionsmitarbeitende von der Sinnhaftigkeit der Umstellung überzeugen. Das erforderte viele persönliche Gespräche, viel Überzeugungsarbeit und viel Geduld. Nicht zuletzt, damit die Mitarbeitenden verstehen, dass Digitalisierung für uns kein Sparprogramm ist, um die Belegschaft zu reduzieren. Ganz im Gegenteil: Es ist vielmehr unser Ziel, den Beschäftigten die Arbeit zu vereinfachen und den Qualitäts-, Effizienz- und Flexibilitätsansprüchen des Unternehmens gerecht zu werden. Die Digitalisierung gibt uns die Möglichkeit, den wachsenden Ansprüchen von Mitarbeitenden in Bezug auf den Arbeitsplatz der Zukunft gerecht zu werden. Denn die aus dem Privatleben bekannten Vorzüge der Digitalisierung sollten keinen Halt an den Fabriktoren machen.

Während des gesamten Entwicklungsprozesses des Tools haben wir immer wieder das Feedback der Fertigungsmitarbeitenden eingeholt, um die **Nutzerfreundlichkeit** zu optimieren. Für die Mitarbeitenden machte die Einbindung den entscheidenden Unterschied. Die Frage „Und was habe ich davon?“

» Digitalisierung sollte praktische Lösungen für konkrete Probleme bieten.

Mehrwert und Sinnhaftigkeit kommunizieren

Der erfolgreiche Start gab uns den weiteren Weg vor. Die Digitalisierung sollte zu keinem Zeitpunkt ein abstraktes Konzept sein, das nur dem Zeitgeist folgt. Sie sollte vielmehr immer praktische Lösungen für konkrete Probleme bieten. Diesen Mehrwert haben wir systematisch kommuniziert, als wir in den Folge-

Zusammenarbeit zwischen globalem COE und lokalen Fabriken

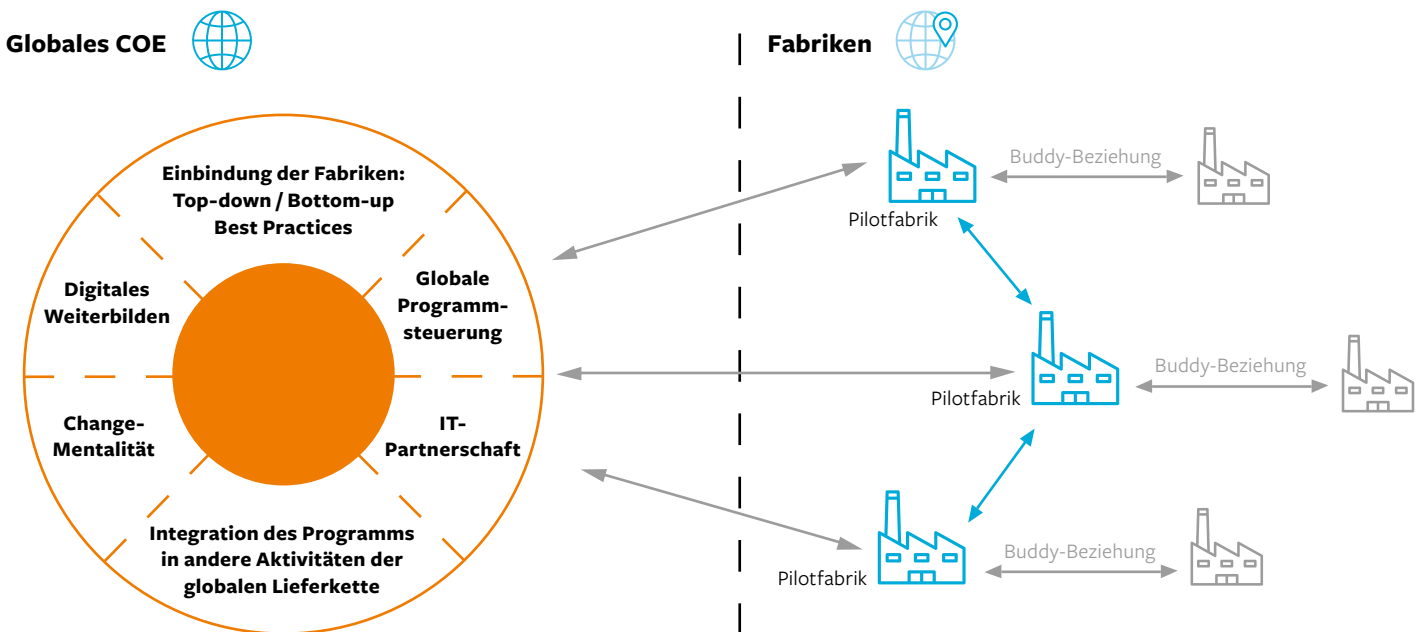


Abbildung 1: Sowohl das globale „Center of Expertise“-Projektteam als auch „Buddy“-Fabriken stehen den Pilotfabriken bei der Implementierung von neuen Technologien zur Seite.



AUF EINEN BLICK

**Zahlen zum
„Digital Backbone“**

- Über 300 verbundene Abfülllinien
- Mehr als 5.000 verbundene Sensoren
- 1,2 Milliarden verarbeitete Datenpunkte pro Tag
- Über 5.000 Nutzer:innen in der Fertigung, rund 3.000 Nutzer:innen auf Verwaltungsebene
- Mehr als 25.000 Zugriffe pro Tag in der Fertigung und Verwaltung
- 18 Prozent Energieeinsparungen seit 2013
- 24 Prozent Effizienzerhöhung in der Produktion seit 2018

wurde von der Praxis rasch beantwortet: Wenn digitale Tools repetitive Aufgaben übernehmen, sinkt der Stress und die Mitarbeitenden haben mehr Zeit, sich auf herausfordernde, spannende Aufgaben zu konzentrieren.

Technologien mit den Werken ausprobieren

Die Fachkolleg:innen aus benachbarten Bereichen wie Qualitätssicherung, Forschung, Entwicklung und Logistik wurden ebenfalls eingebunden und vom Mehrwert des Tools überzeugt. Schließlich erlaubte ihnen der Zugriff auf wichtige Produktionsdaten, die eigene Arbeit zu optimieren. Die Module für Qualität und Effizienz wurden 2015 bzw. 2018 auf den „Digital Backbone“ aufgeschaltet. Seitdem wurde die Effizienz – also die Stückzahl pro Zeiteinheit – um 24 Prozent gesteigert.

Ein entscheidender Erfolgsfaktor bei allen unseren Projekten ist die Möglichkeit, neue Technologien gemeinsam mit unseren Werken auszuprobieren. Jede Kleinigkeit in einem Business Case zu präsentieren und dann noch lange darüber zu diskutieren, ist nicht unser Vorgehen. Wichtig ist es, Ideen vor Ort in den Produktionen mit den Kolleg:innen auszuprobieren. Hierbei formulieren wir jedoch klare Ambitionen, was erreicht werden soll, messen daran den Erfolg des

Projekts und entscheiden über die weitere Implementierung. Natürlich geht dabei auch manchmal etwas schief, vor allem wenn man mit neuen Technologien arbeitet, aber die „Fail fast, learn fast“-Philosophie setzt bekanntlich viel Kreativität frei.

„ Man geht einen Schritt zurück, um einen neuen Anlauf zu wagen.“

Die Freiheit, auch mal zu scheitern

Diese Freiheit zum Scheitern war nicht zuletzt auch ein entscheidender Erfolgsfaktor beim Start des **Connected-Worker-Programms** 2019. Bei diesem Projekt wurden in allen Fertigungslinien iPads installiert und mit Apps ausgestattet, die maßgeschneidert unsere Prozesse und Arbeitsabläufe abdecken. Zur Entwicklung dieser Apps sind wir zunächst mit unseren Produktionsmitarbeitenden und den Fachabteilungen systematisch alle Prozesse und Workflows durchgegangen, mit dem Ziel, diese zu harmonisieren und zu verschlanken.

Der Entwicklungsansatz der Apps folgte dann der **Scrum-Methode**: Man baut zunächst ein sehr einfaches Produkt, zeigt es den Endnutzer:innen und holt ihr Feedback ein. Basierend auf diesem Feedback plant man die nächsten Schritte. So entwickelt man zusammen eine Lösung, geht einen Schritt zurück, um einen neuen Anlauf zu wagen – oder scheitert auch einmal. Das ist uns zum Beispiel mit einem Augmented-Reality-Projekt passiert, bei dem sich am Ende rausstellte, dass es keinen Mehrwert brachte. Aber ohne den Mut und die Freiheit zu scheitern, kann man Dinge nicht bewegen.

„ Alle Verbesserungen stellen wir über den ‚Digital Backbone‘ allen Werken zur Verfügung.“

Statisches Projektmanagement wird zu proaktivem Change Management

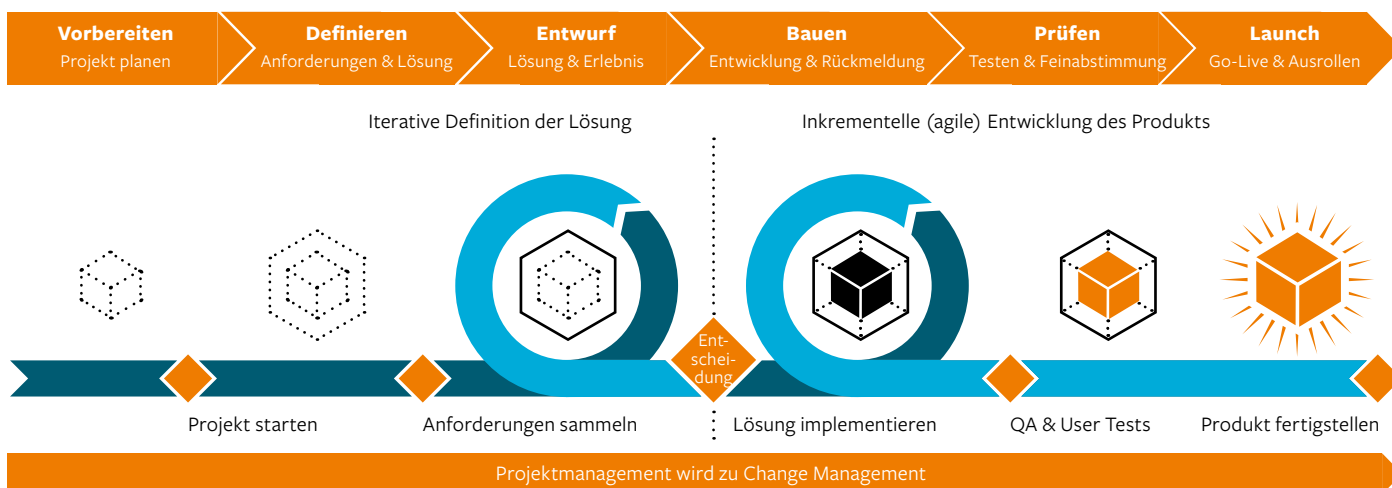


Abbildung 2: Bei der Entwicklung neuer Technologien werden Produktionsmitarbeitende kontinuierlich und aktiv in den Change-Prozess eingebunden.

Inzwischen wenden wir rund 20 Applikationen für Themen wie Qualität, Wartung und Arbeitssicherheit an. Zusätzlich haben wir die **Suggestion Box** entwickelt – unsere Schnittstelle für Verbesserungsvorschläge und ehrliches Feedback von Produktionsmitarbeitenden an das Management.

Eigenverantwortung für die Weiterentwicklung fördern

Die ersten Digitalisierungsprojekte wurden zentral entwickelt und gesteuert. Nach der Einführung des „Connected Workers“ haben wir den Prozess dann von top-down auf bottom-up umgestellt. Dazu wurden in jeder Fabrik zunächst **Digital Engineers** ernannt, die sich in Vollzeit um die lokale Digitalisierung kümmern.

Wir setzen dabei zwar nach wie vor globale Standards, bieten unseren Werken aber jeweils einen großen Katalog an Lösungen, aus dem die Digital Engineers das auswählen können, was für die eigene Fabrik passt. Dieses „lokale Rosinenpicken“, wie wir es nennen, hat sich bewährt. **Die Eigenverantwortung für die Weiterentwicklung der eigenen Fabrik ist ein hoher Motivationsfaktor, der Akzeptanz, Engagement und Arbeitszufriedenheit stärkt.**

Die Bereitschaft, lebenslang zu lernen

Ebenso wichtig wie Motivation und guter Wille sind die entsprechenden **Digitalkompetenzen**. 2019 ha-

ben wir deshalb bei Henkel eine **weltweite digitale Upskilling-Initiative** gestartet. Ein Basismodul, „Digital BaseFit“, war der Grundstein. Außerdem wurden alle Fabriken mit „Digi Gyms“ ausgestattet, digitale Schulungsräume, in denen Mitarbeitende neue Technologien auch interaktiv ausprobieren können. Regelmäßige Trainingsveranstaltungen und ein umfassendes Self-Learning-Programm ergänzen das Angebot. Ziel ist insbesondere, dass unsere Mitarbeitenden so ihre Agilität und Flexibilität erhöhen und die Möglichkeit haben, sich selbst zu befähigen, um in spannende neue Bereiche einzusteigen.

Unsere Abteilung „Kontinuierliche Verbesserung“ sorgt zusätzlich für lebenslanges Lernen in den Fabriken. Sie erfasst laufend Feedback und Verbesserungsvorschläge der Fertigungsmitarbeitenden. Alle Verbesserungen stellen wir über den „Digital Backbone“ allen Werken zur Verfügung. So kann jeder und jede von guten Ideen profitieren.

Ausreichend Ressourcen müssen verfügbar sein

Ressourcen sind nicht alles, aber ohne Ressourcen und die Unterstützung des Leadership-Teams kann die Digitalisierung nicht funktionieren. Wir hatten mit unserem Leiter der globalen Supply Chain einen hochkarätigen und **engagierten Unterstützer**, der persönlich sehr hinter digitalen Themen steht.

Dadurch konnten wir unser Digitalisierungsteam kontinuierlich ausbauen: von anfangs zwei auf heute etwa 20 Leute. In den Fabriken haben wir zusätzlich noch die Digital Engineers, das sind insgesamt rund

» Ohne Ressourcen und die Unterstützung des Leadership-Teams kann die Digitalisierung nicht funktionieren.

40 Leute, die die Digitalisierung vor Ort vorantreiben.

Zusätzliche Ressourcen finden wir in den Fachabteilungen. So stellt uns beispielsweise die Henkel-IT die Cloud-Speicher zur Verfügung, sorgt für Konnektivität in den Fabriken und organisiert die Schnittstellen zu Unternehmenssystemen wie SAP. Weitere Unterstützung kommt von unseren Ingenieur:innen, Forscher:innen, Qualitätsmanager:innen und Logistiker:innen. **Entscheidend für den Erfolg ist für uns letztlich nicht die Größe des Kernteams, sondern die Verfügbarkeit von Ressourcen.** Und die haben wir uns erarbeitet, denn wir haben gezeigt, dass wir mit unseren Projekten Vorteile für alle schaffen.

Qualität und Effizienz weiter umsetzen

In den Wasch- und Reinigungsmittelproduktionen ist der „Digital Backbone“ heute Routine. Die Akzeptanz ist hoch, die Mitarbeitenden schätzen den Mehrwert. Bis Ende 2023 werden die Produktionsstätten für Haar- und Körperpflege ebenfalls am „digitalen Rückgrat“ teilhaben. Wir haben den Werken dazu jeweils eine **Buddy-Fabrik als Mentor** zur Seite gestellt. Der „Buddy“ stammt jeweils aus dem gleichen Sprachraum und derselben Zeitzone. Das Kernteam in der Zentrale wird in dem Prozess diesmal eine Nebenrolle spielen. Schließlich wissen die Werke viel besser als das Team in der Zentrale, wie Qualität und Effizienz auf Fabrikebene umgesetzt werden können.

Wir haben in zehn Jahren eine Menge geschafft. 2013 haben wir im ersten Schritt das Energiemanagement eingeführt, um eine Sichtbarkeit der Energieverbräuche über alle Standorte hinweg zu schaffen. Heute ist daraus ein wirklich globales Tool geworden: skalierbar und mit allen Fabriken verbunden, sodass wir neue Anwendungen schnell ausrollen können. Auf dem Weg dorthin haben wir ein unternehmensweites Netzwerk von Leuten

geknüpft, die alle an einem Strang ziehen, weil sie die neue Technologie haben wollen. Egal in welche Fabrik ich heute fahre, alle sprechen über den „Digital Backbone“. Und wenn sie vor einem Problem stehen, fragen sie sich erst mal: Könnte mir vielleicht das „digitale Rückgrat“ bei der Lösung helfen? Diese Akzeptanz und Begeisterung sind unsere größten Erfolgsfaktoren. **cl**

» Die Werke wissen viel besser als das Team in der Zentrale, wie Qualität und Effizienz auf Fabrikebene umgesetzt werden können.



Dr. Johannes Holtbrügge

ist Senior Manager Digital Transformation Supply Chain Henkel Consumer Brands.

Mit fast zehn Jahren Erfahrung in der Supply Chain war er in diversen Rollen bei Henkel international tätig. Seit 2017 treibt er die digitale Transformation voran und war an der Umsetzung des Digital Backbone beteiligt. Heute leitet er das Transformationsprogramm „Digitale Fabrik“.