

Probleme lösen mit dem PDCA-Zyklus

KONTINUIERLICHE VERBESSERUNG. Unternehmen achten derzeit sehr darauf, innovativer zu werden. Aber gleichzeitig sollten sie es nicht vernachlässigen, interne Abläufe kontinuierlich zu verbessern und die hausgemachten Probleme schnell zu lösen. Ein smartes Hilfsmittel hierbei ist der PDCA-Zyklus, empfiehlt die Fachexpertin Dr. Daniela Kudernatsch in diesem Artikel.

Mitarbeiter und Arbeitsteams auf der wertschöpfenden Ebene sollten in jedem Unternehmen in der Lage sein, eigenständig jene Probleme, die dem Erreichen der Unternehmensziele im Wege stehen, zu erkennen, deren Ursachen zu analysieren, Maßnahmen zu deren Beseitigung zu definieren, diese umzusetzen und hieraus neue (Verhaltens-)Standards abzuleiten.

sogenannte Plan-Do-Check-Act-Zyklus (kurz: PDCA-Zyklus). Er wird zuweilen auch als Deming-Rad oder Deming-Kreis bezeichnet - nach dem US-amerikanischen Qualitätsmanagement-Pionier William Edwards Deming. Faktisch geht der PDCA-Zyklus jedoch auf Demings Lehrer, den US-Amerikaner Walter Shewart, zurück, der als Vater der Statistical Quality

Control gilt und unter anderem als Qualitätsverbesserer beim Konzern „Western Electric“ war.

Die vier Phasen des PDCA-Zyklus

Von allen zur Qualitätsverbesserung genutzten Werkzeugen ist der PDCA-Zyklus

Einfache Tools für den Betriebsalltag

Viele Projekte, die darauf abzielen, eine KVP-Kultur in Unternehmen zu verankern, scheitern nicht an einer mangelnden Bereitschaft der Mitarbeiter, sich für das Erreichen der Unternehmensziele zu engagieren. Die Ursache ist vielmehr, dass den Mitarbeitern und Führungskräften auf der operativen Ebene die Werkzeuge fehlen, um parallel zum Tagesgeschäft die angestrebten Veränderungen und Verbesserungen zu realisieren.

Doch solche Instrumente existieren. Eines von ihnen ist der A3-Report, der auf Wirtschaftsingenieur Joseph M. Juran zurückgeht. Er empfahl in den 1950er-Jahren japanischen Topmanagern, Problemlösungen, Entscheidungsgrundlagen und Strategien auf einem Blatt Papier darzustellen - aus Gründen der Übersicht. Toyota folgte diesem Rat und wählte hierfür Papier im DIN-A3-Format: Der A3-Report war geboren. Der A3-Report gibt den Mitarbeitern eine Schablone an die Hand, welche Analyse- und Handlungsschritte beim Lösen eines Problems zu durchschreiten sind. Diesem Prozess liegt ein systematisiertes Vorgehen zugrunde: der



Durchblick. Wer die Lösung vor lauter Fragezeichen nicht mehr sieht, ist froh, wenn er ein systematisches Werkzeug wie den PDCA-Zyklus zur Verfügung hat.

das wichtigste. Er beschreibt die Grundlagen eines Verbesserungsprozesses und gliedert ihn in vier Phasen:

- **Phase 1: „Plan“.** In Phase 1 werden das Problem und der Ist-Zustand beschrieben sowie die (Kern-)Ursachen des Problems analysiert. Außerdem wird der Ziel-Zustand formuliert. Zudem werden Messgrößen für das Erreichen des Ziel-Zustands definiert.
- **Phase 2: „Do“.** In Phase 2 werden die Maßnahmen zum Erreichen des Ziel-Zustands fixiert.
- **Phase 3: „Check“.** In Phase 3 werden die beim Umsetzen der Maßnahmen gesammelten Erfahrungen sowie erzielten Ergebnisse reflektiert und die Maßnahmen bei Bedarf nachjustiert.
- **Phase 4: „Act“.** In Phase 4 werden die im Prozess der Problemlösung gesammelten Erfahrungen evaluiert und hieraus Standards für das künftige Vorgehen abgeleitet.

Den PDCA-Prozess durchlaufen die Arbeitsteams stets, wenn sie ein Problem



oder eine für die Zielerreichung relevante Verbesserungschance erkannt haben. Dann wird jeweils ein neuer PDCA-Zyklus gestartet, mit dem Ziel, einen neuen Standard im Unternehmen zu etablieren, der als Basis für weitere Verbesserungen dient. Wie die Arbeit mit dem PDCA-Zyklus funktioniert, sei an einem Fallbeispiel illustriert:

Im Sommer 2016 verabschiedete der Vorstand eines Flaschenherstellers eine neue Strategie. Diese zielte darauf ab, die Qualitätsführerschaft bei der Flaschenproduktion auszubauen und die Kundenzufriedenheit weiter zu erhöhen. Ausgehend von dieser Vision definierte das Managementteam sogenannte Durchbruch-Ziele für das Realisieren der Strategie. Sie lauteten für die Produktion:

- Die Produktionsverfahren müssen dem neusten Stand der Technik entsprechen.
- Die Arbeit muss sich am Null-Fehler-Prinzip orientieren.
- Das Streben nach Verbesserung muss sich in den Genen der Mitarbeiter verankern.

Diese Ziele wurden in Meetings auf alle Ebenen heruntergebrochen, sodass Ende

2016 alle Bereiche, Abteilungen und Teams ihren Soll-Beitrag zum Erreichen der Unternehmensziele kannten. Außerdem wurden die Führungskräfte in der Produktion zu Kata-Coachs ausgebildet, die ihre Mitarbeiter beim Analysieren und Lösen neuer Aufgaben und Probleme unterstützen - so auch der Abteilungsleiter Flaschenfertigung Claus Schmitt und seine Gruppenleiterin Etikettierung Karla Haas. Bei einem ihrer Meetings im Januar 2017 wies Abteilungsleiter Schmitt die Gruppenleiterin darauf hin, dass die von ihr betreuten fünf Etikettierlinien weniger als die angestrebten 25.000 Flaschen pro Tag produzieren, was zu Lieferengpässen und Unzufriedenheit bei Kunden führt. Er bat sie, dieses Problem zu lösen.

PDCA-Phase 1: Plan!

Nach dem Gespräch mit ihrem Chef analysierte Haas die Produktionszahlen der zurückliegenden Wochen und stellte fest: Bei der von Teamleiter Heinz May betreuten Etikettierlinie gibt es eine große Soll/Ist-Abweichung: Statt der angestrebten 5.000 Flaschen pro Etikettierlinie/Tag lieferte sie im Schnitt nur 4.200 Flaschen aus. Also analysierte die Gruppenleiterin

personal- und Organisationsentwicklung

mit Teamleiter May das Problem. Dabei zeigte sich: Die Lieferung sank in den zurückliegenden Wochen kontinuierlich - auf 4.000 Flaschen aktuell. Haas bat May, Vermutungen über die Ursachen zu äußern. Seine Vermutung: Es liegt am hohen Ausschuss. Also schauten sich die beiden im Ausschusslager die aussortierten Flaschen an und registrierten: Bei fast allen Ausschussflaschen sind die Etiketten faltig und schief angebracht. Haas fragte May, was die Problemursachen sein könnten. Seine erste Vermutung: Die gelieferten Etiketten sind nicht okay. Ein Anruf bei der Eingangsprüfung ergab: Sie

sind okay. Also war klar: Beim Etikettieren läuft etwas schief. May schaute sich daraufhin in den Schichtberichten die Ausschusszahlen an. Dabei zeigte sich: Über 80 Prozent der Ausschussflaschen werden in der Nachtschicht produziert. Also beobachteten die Gruppenleiterin und der Teamleiter in der folgenden Nachtschicht den Etikettierprozess. Dabei stellten sie fest: Das Etikettierband staut sich zuweilen in der Spenderstation und deshalb werden die Etiketten schief angebracht. Als Ursache vermutete May: Das Etikettierband wird von einigen Mitarbeitern beim Wechseln falsch eingefä-

delt - „und zwar von den beiden neuen.“ Damit stand für ihn die Kernursache des Problems fest. Haas bat May, ein Ziel für eventuelle Gegenmaßnahmen zu formulieren. Mays Antwort: Das Ziel sei doch klar, den Ausschuss zu reduzieren. Seine Vorgesetzte erinnerte ihn daran, dass Ziele „smart“ sein sollten. Daraufhin formulierte May das Ziel neu: Die Ausschussquote der Nachtschicht soll in acht Wochen, am 31. März, 50 Prozent niedriger sein - und dieses Ziel wolle er durch eine Schulung der neuen Mitarbeiter erreichen. Damit war die Sache für ihn erledigt.

Auf eine konsequente Umsetzung kommt es an

Buchtipps. Einen „praktischen Leitfaden“, um den PDCA-Zyklus umzusetzen, hat der Amerikaner Jeffrey K. Liker verfasst. Damit das Problemlösungstool optimal greifen kann, sollte sich langfristig die Unternehmenskultur ändern. Daniela Kudernatsch hat das Buch ins Deutsche übertragen.



Lösungsprozess. Der PDCA-Zyklus führt nur über mehrere Stufen zur optimalen Lösung.

Lean-Management führen sollen, auch regelmäßig anwenden. Wenn Profis von Lean-Management sprechen, dann ist damit in erster Linie der PDCA-Zyklus als ein Basiswerkzeug gemeint. Die meisten Manager, die mit dem Lean-Gedankengut in Verbindung gekommen sind, kennen den Zyklus. Das Problem ist jedoch, dass er nicht konsequent genug angewandt wird. Man muss sich im Alltag viel zu oft auf das Löschen von Feuern konzentrieren und hat keine Zeit, methodisch sauber zu den eigentlichen Ursachen von Problemen vorzustoßen. Wer den PDCA-Zyklus gewinnbringend durchlaufen will, muss konsequent vorgehen und braucht Geduld, so Kudernatsch. Erst recht fehle oft auch die Zeit für eine Selbstreflexion. Dabei könnte der PDCA-Zyklus zusätzlich eine Art Turbolader sein, der die Lernprozesse der Mitarbeiter und der Führungskräfte beschleunigt.

Einer der häufigsten Gründe, warum der Aufbau einer Kultur der kontinuierlichen Verbesserung scheitert ist, dass man die Einführung als ein Projekt betrachtet, das relativ schnell endet. Man glaubt, dass die Werkzeuge, die einem von der Methode zur Verfügung gestellt werden, schon automatisch „irgendwie“ dafür sorgen, dass sich langfristig alles ändert. „Leider ist das ein großer Irrtum“, warnt Daniela Kudernatsch. Denn selbst der einfache PDCA-Prozess müsse von den Mitarbeitern immer wieder aktiv durchgeführt werden, damit daraus eine Kultur des problemlösenden Denkens werden könne.

PDCA: Immer noch tiefer bohren, um Probleme ganzheitlich zu lösen

Um die Mitarbeiter bei der Stange zu halten, seien die Führungskräfte gefordert. Sie müssten dafür sorgen, dass ihre Mitarbeiter die neuen Werkzeuge, die letztlich zu einem

Jeffrey K. Liker: Sein praktischer Leitfaden gilt als der Buchtipp zum PDCA-Zyklus

Kudernatsch übertrug 2016 das Buch „Lean Leader auf allen Management-Ebenen entwickeln: Ein praktischer Leitfaden“ des amerikanischen Lean-Management-Gurus Jeffrey K. Liker ins Deutsche. Liker ist Professor für Wirtschaftsingenieurwesen und Betriebstechnik an der University of Michigan. Bekannt wurde er einer breiten Öffentlichkeit durch sein Buch „The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer“. Sein detaillierter „Leitfaden“ stellt den PDCA-Zyklus in den Mittelpunkt jeder Lean-Führungskultur.

Martin Pichler*

PDCA-Phase 2: Do!

Anders lag die Sache für Haas. Sie fragte den Teamleiter, ob er genau wisse, wie die Mitarbeiter beim Rollenwechsel vorgehen. Außerdem wollte sie wissen, ob es eine schriftliche Beschreibung gebe, wie dieser zu erfolgen habe - auch zum Einarbeiten neuer Mitarbeiter. Mays Antwort auf beide Fragen lautete: Nein. Also schauten sich Haas und May in einer weiteren Nachtschicht den Rollenwechsel durch erfahrene und unerfahrene Mitarbeiter an. Dabei registrierten sie Unterschiede: Die erfahrenen Mitarbeiter achteten darauf, dass das Band beim Wechsel den Boden nicht berührte, sodass kein Schmutz in den Spender kam. Bei den unerfahrenen hingegen glitt das Etikettenband oft auf den Boden. So sammelte sich allmählich Schmutz im Etikettenspender, sodass sich das Band von Zeit zu Zeit verhakte. Dies führte zu den Ausschussflaschen. Haas bat den Teamleiter daraufhin, sich mit seinem Team mögliche Gegenmaßnahmen zu überlegen, diese zu priorisieren und einen Aktionsplan zu erstellen. Das tat May mit seinem Team. Als mögliche Gegenmaßnahmen formulierten sie unter anderem:

- Der Boden wird alle zwei Stunden gereinigt.
- Auf dem Boden vor dem Etikettenbandabwickler wird ein Gitterrost montiert, durch den eventueller Schmutz fallen kann.
- May definiert schriftlich den idealen Prozessablauf beim Rollenwechsel und schult seine Mitarbeiter entsprechend.

Aufgrund der Priorisierung erstellten die Teammitglieder einen konkreten Maßnahmenplan - nebst Verantwortlichkeiten. Außerdem vereinbarten sie, dass der aktuelle Status des Projekts bis Ende März stets an der Shopfloor-Tafel der Etikettierlinie dokumentiert wird und hierüber regelmäßig in der täglichen Shopfloor-Runde des Teams zu sprechen ist.

PDCA-Phase 3: Check!

In den folgenden Wochen trafen sich Haas und May wöchentlich, um die Entwicklung der Ausschusszahlen zu studieren. Zudem definierten sie aufgrund der bisher im Projekt gesammelten Erfahrungen weitere Maßnahmen - zum Beispiel, dass die Maschine stets gestoppt wird,

wenn das Etikettenband den Fußboden berührt. Das führte dazu, dass am 31. März der Ausschuss um fast 70 Prozent gesunken war. Das geplante Ziel wurde somit übertroffen. Haas gratulierte May zu dem Erfolg und bat ihn, eine Einschätzung der Wirkung seiner Maßnahmen hinsichtlich der Kunden, der Flaschenfabrik und seiner eigenen Person vorzunehmen. Außerdem sollte er ihr die Gründe für den Erfolg nennen. May antwortete: Der Rollenwechsel sei nun prozesssicher. Das führe zu weniger Reklamationen und einer höheren Kundenzufriedenheit und die Flaschenfabrik spare wegen des geringeren Ausschusses Geld. Und er selbst? Sein Selbstvertrauen sei durch die Problemlösung gestiegen, was ihn dazu animiere, auch andere Probleme aktiv anzugehen. Durch das sehr strukturierte Vorgehen bei der Problemanalyse wurde also nicht nur die Kernursache des Problems ermittelt, sondern auch eine pragmatische und nachhaltige Lösung gefunden. Tatsächlich alle Mitarbeiter brachten ihre Erfahrungen in den Verbesserungsprozess ein.

PDCA-Phase 4: Act!

Nach dieser Einschätzung fragte Haas den Teamleiter, was er hinsichtlich einer Standardisierung tun wolle. Er erwiderte, er werde eine schriftliche Beschreibung des optimalen Prozesses „Wechsel der Etikettenrolle“ erstellen - auch zum Einarbeiten neuer Mitarbeiter. Außerdem werde er fortan täglich eine Prozesskontrolle durchführen, um Soll/Ist-Abweichungen und Verbesserungschancen früher zu erkennen. Haas lobte May und bat ihn, im nächsten Teamleiter-Meeting die Teamleiter der vier anderen Etikettierlinien über den neuen Standard und die Erkenntnisse in dem PDCA-Problemlösungsprozess zu informieren, damit sie von seinen Erfahrungen lernen könnten. Sie selbst informierte den Abteilungsleiter Flaschenfertigung, dass das Problem „zu geringe Flaschenproduktion“ gelöst sei. Das Lösen von Problemen mit dem PDCA-Zyklus, wie in dem Fallbeispiel beschrieben, erfordert von allen Beteiligten spezielle Fähigkeiten - insbesondere von den Führungskräften. Sie müssen sich unter anderem als Coach und Lernbegleiter ihrer Mitarbeiter ver-



AUTORIN

Dr. Daniela Kudernatsch
ist Managing Director der Unternehmensberatung Dr. Kudernatsch Consulting & Solutions, Straßlach bei München. Sie hält unter anderem Seminare zum Thema „Hoshin Kanri - Policy Deployment - der effektive Strategieumsetzungsprozess“.

Dr. Daniela Kudernatsch
Fußsteinerstraße 3
82064 Straßlach bei München
Tel. 08170 92233
www.kudernatsch.com

stehen und bereit sein, sich intensiv mit ihnen und den wertschöpfenden Prozessen zu befassen. Hierfür gilt es wie im Fallbeispiel auch begleitende Schulungen durchzuführen. Sonst zeigt sich rasch ein Problem, das man häufig bei Unternehmen, die den PDCA-Zyklus ohne eine Schulung ihrer Führungskräfte einsetzen, registrieren kann: Sie sind zwar ziemlich gut in den Phasen „plan“ und „do“ des PDCA-Prozesses, haben aber Schwierigkeiten bei den Phasen „check“ und „act“ - also dann, wenn es darum geht, aus den ersten Initiativen die erforderlichen Schlüsse zu ziehen und eventuell das geplante Vorgehen zu variieren sowie aus den Erfahrungen in dem Projekt neue Standards abzuleiten und diese im Unternehmen zu etablieren. Die zentrale Ursache hierfür: Die Führungskräfte haben noch nicht ausreichend das erforderliche Selbstverständnis verinnerlicht, dass sie primär Coaches und Lernbegleiter ihrer Mitarbeiter sind.

Deshalb geben sie ihnen aufgrund ihrer fachlichen Expertise in den Phasen „plan“ und „act“ oft noch (unbewusst) die Lösung des Problems vor. Dann finden bei den Mitarbeitern nicht die gewünschten Lernprozesse statt - weshalb ihre Problemlösekompetenz nicht steigt. Dies verhindert, dass sie im Arbeitsalltag auf Probleme mit der gewünschten Flexibilität reagieren.

Dr. Daniela Kudernatsch*