

# Adaptive Spielifizierung im KVP

## Verbesserung von Qualität und Kontinuität des KVP in KMU

Benedict Bender, Johanna Luise Thieme, Norbert Gronau, Christoph Wenig, Paul Menold, Horst Wildemann

*Für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen hat der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) eine hohe Bedeutung. Hinsichtlich der Qualität und Quantität der Beiträge für den KVP durch die Mitarbeitenden stoßen Unternehmen, insbesondere KMU, jedoch auf vielfältige Herausforderungen. Diesen Problemen können Unternehmen durch das KVP-Tool begegnen, welches im Projekt „Adaptive Spielifizierung im KVP“ entwickelt wird. Durch die Digitalisierung und Spielifizierung des Prozesses im KVP-Tool wird die kontinuierliche Beteiligung nachhaltig durch intrinsische Anreize gefördert. Die Neuartigkeit des Projektes ergibt sich aus der Adaptivität der Spielifizierung, also die Wechselwirkung zu den Nutzenden. Dabei werden zwei Aspekte fokussiert: unterschiedliche Spielertypen und Marktdynamik.*

Benedict Bender und Johanna Luise Thieme sind Mitarbeiter am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Prozesse und Systeme der Universität Potsdam von Prof. Dr.-Ing. Norbert Gronau.

Christoph Wenig und Paul Menold sind Mitarbeiter am Forschungsinstitut Unternehmensführung, Logistik und Produktion an der Technischen Universität München von Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Horst Wildemann.

Um wettbewerbsfähig zu sein, müssen Unternehmen sich kontinuierlich weiterentwickeln und veränderten Marktbedingungen anpassen. Aufgrund substanzieller Veränderungen können auch kleinteilige Verbesserungen einen wesentlichen Beitrag leisten, z. B. den Weg zur nächsten Innovationsebenen oder betriebliche Prozesse weiterentwickeln [1]. Eine Verbesserung in der Montage kann beispielsweise sein, dass sich alle Werkzeuge in Griffweite befinden und einen exakt definierten Platz haben oder ein Werkstück neu positioniert wird, damit der Bewegungsablauf in Zukunft aufwandsarm und routiniert abläuft. Der Prozess, bei dem Verbesserungen durch das Hinterfragen sämtlicher Prozesse und Tätigkeiten im Unternehmen entstehen, wird „Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)“ genannt.

### In diesem Beitrag lesen Sie:

- wie Sie gegenwärtigen Herausforderungen für den KVP wirksam begegnen,
- wie die Qualität und Quantität der Beiträge im KVP gesteigert werden kann,
- wie Probleme des KVPs mit adaptiver Spielifizierung gelöst werden können.

### Der KVP

Der „Kontinuierliche Verbesserungsprozess“ (KVP) hat sich aus der japanischen Lebens- und Managementphilosophie Kaizen heraus entwickelt und gehört zu den evolutionären Verbesserungsansätzen, wobei Kaizen für das stetige Streben nach Vervollkommenheit steht. In betriebswirtschaftlicher Hinsicht ist das Ziel des KVPs die Verbesserung der Kundenzufriedenheit (Verbesserung der Produktqualität, Kostensenkung und Verkürzung der Bearbeitungszeit). Um dieses Ziel zu erreichen, soll Verschwendung vermieden und Prozesse verbessert werden, wodurch Unternehmen wettbewerbsfähig bleiben [1]. Der KVP orientiert sich hierbei am PDCA-Zyklus, der in Bild 1 dargestellt ist. Im Schritt „Plan“ müssen die Probleme identifiziert und passende Lösungen gefunden werden, um dementsprechende Maßnahmen zur Umsetzung zu planen. Im zweiten Schritt „Do“ werden die zuvor geplanten Maßnahmen umgesetzt. Beim darauffol-

genden dritten Schritt „Check“ gilt es, die Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen, um beim vierten Schritt „Act“, die Verbesserungen zu initiieren und den Erfolg angemessen zu würdigen [2].

### Herausforderungen beim KVP

Der kontinuierliche Einsatz des KVP und die notwendige Mitarbeiterbeteiligung stellen Unternehmen in der Praxis vor zahlreiche Herausforderungen. Während die Mitarbeiterbeteili-

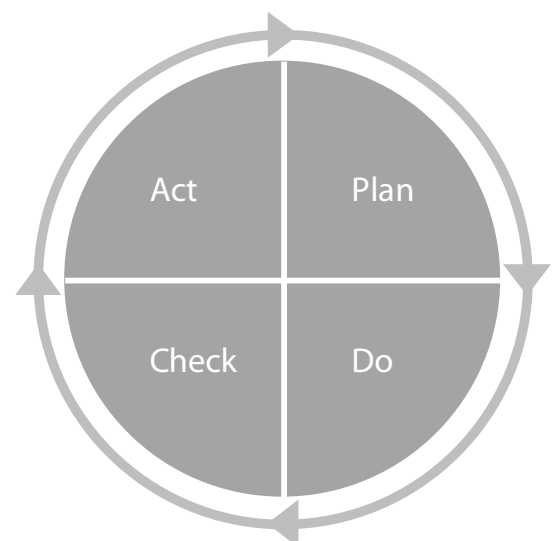


Bild 1: Der PDCA-Zyklus.

gung nach Initiierung des KVPs meist hoch ist, sinkt die Vorschlagshäufigkeit und deren Qualität nach der Initialphase [3]. Probleme entwickeln sich z. B. aus einer nur scheinbaren Partizipation und Gleichheit heraus: In bisherigen Untersuchungen wurde unter anderem festgestellt, dass erzwungene Ergebnisse, vermutete Vorabvereinbarungen und Unsicherheiten im Umgang miteinander dazu führen, dass der KVP nicht erfolgreich ist und teilweise sogar abgebrochen werden muss [4]. Weitere Probleme sind mangelnde Systematik bei der Durchführung des Prozesses und Konflikte mit dem eher kurzfristigen Tagesgeschäft, was zu einem Mangel an Ressourcen für den KVP führen kann. Darüber hinaus führen Unklarheiten hinsichtlich Methodik, Koordination oder Zuständigkeiten dazu, dass Mitarbeitende sich der Relevanz des KVPs nicht bewusst sind und nicht wissen, wie sie sich einbringen können. Aufgabe des Managements ist es, die Verbesserungskultur zu schätzen und zu fördern, damit Mitarbeitende sich motiviert und gewürdigt fühlen [5].

Im Rahmen des Forschungsprojektes wird dem Aspekt der Mitarbeitermotivation durch adaptive Spielifizierung begegnet. Im Fokus des Forschungsprojektes stehen insbesondere kleine und mittelgroße Unternehmen (KMUs) welche den KVP seltener nutzen als Großunternehmen [6]. Ziel des Projektes Adaptive Spielifizierung im KVP (ASiK) ist die Unterstützung von KMU zur Realisierung des Potenzials durch den KVP. Im Unterschied zu Großunternehmen verfügen KMU zu meist nicht über personelle und finanzielle Ressourcen für die Realisierung eines KVPs.

## Adaptive Spielifizierung

Das Forschungsprojekt Adaptive Spielifizierung im KVP versucht diesen Herausforderungen zu begegnen und damit das Gelingen eines erfolgreichen KVPs zu ermöglichen – Qualität und Quantität zu erhöhen und zu erhalten. Das Forschungsprojekt wird

in Kooperation der Technischen Universität München und der Universität Potsdam bearbeitet.

Um dieses Ziel zu erreichen, wird der Ansatz der adaptiven Spielifizierung verfolgt. Es soll eine Plattform entstehen, auf der Unternehmen mit Unterstützung der adaptiven Spielifizierung den KVP durchlaufen können. Während der KVP eine Führungsphilosophie ist, die bekannt und etabliert ist, ist die Verbindung von KVP, Spielifizierung und Adaptivität neuartig.

Spielifizierung bedeutet, dass Spieldesign und Spielelemente in einem nicht-spielerischen Zusammenhang angewendet werden. Während bisherige Motivationsansätze für den KVP insbesondere extrinsische Anreize gesetzt haben, wird durch den Einsatz von Spielifizierung die nachhaltige intrinsische Motivationswirkung fokussiert. Dadurch wird versucht, die Aufgaben interessanter erscheinen zu lassen und es werden sowohl die Nutzermotivation, das gesellschaftliche Zusammenspiel sowie die Nutzeraktionen gefördert [7]. Bezogen auf den KVP bedeutet das, dass Mitarbeitende z. B. Punkte erhalten, wenn sie einen Vorschlag auf der Plattform einreichen oder bereits vorhandene Vorschläge kommentieren und be-

werten. Darüber hinaus könnten z.B. Erfahrungspunkte gesammelt werden, wenn sie sich mit der Theorie und Funktionsweise des KVPs auseinandergesetzt haben und dadurch in Zukunft einen besseren Beitrag zum KVP im Unternehmen leisten können.

Die Neuartigkeit des Vorhabens begründet sich neben der Übertragung auf den speziellen Anwendungsfall KVP insbesondere in der Konzeption der Adaptivität. Während bisherige Spielifizierungsansätze überwiegend statisch sind, wird im Rahmen des Projektes eine dynamische Anpassung realisiert. Die Spielifizierung soll in Wechselwirkung zu den Nutzenden der Plattform stehen.

## Zwei Ansätze der Spielifizierung

Der erste Ansatz basiert darauf, dass Menschen zu verschiedenen Spieltypen gehören und dementsprechend auch unterschiedliche Aufgaben bevorzugt und besser bearbeiten. Darüber kann erreicht werden, dass die Mitarbeitenden an Bereichen des KVPs mitwirken, die ihnen besonders liegen, wodurch die stetige Mitarbeit durch eine höhere Motivation erreicht wird. Dafür muss u.a. eine Initialklas-

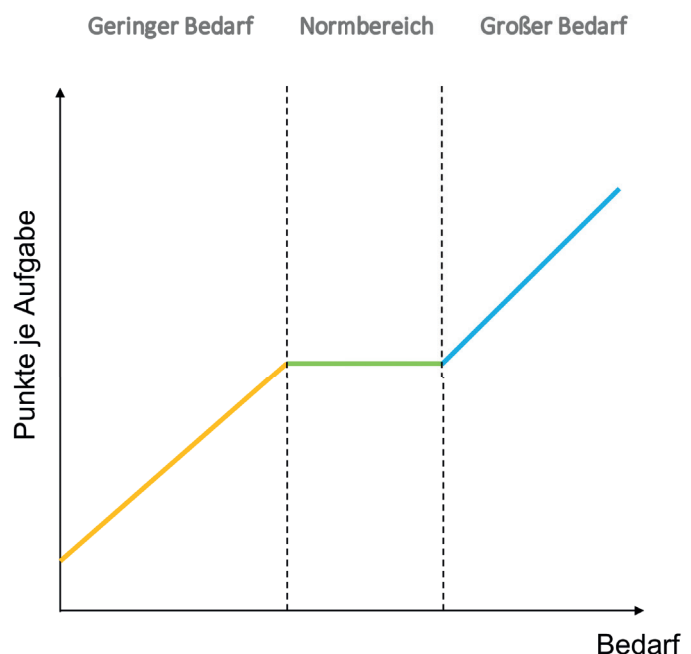


Bild 2: Dynamische Anpassung der vergebenen Punkte an Bedarf.

sifizierung der Mitarbeitenden auf der Plattform stattfinden. Auch eine regelmäßige Überprüfung der Klassifizierung ist sinnvoll, um zu sehen, ob die Vorlieben der Person sich möglicherweise verändert haben.

Der zweite Ansatz, die Marktdynamik, basiert auf der Funktionsweise von Angebot und Nachfrage im Marktkontext. Er dient als zusätzlicher Mechanismus zur Überwindung von mangelndem Fortschritt und Ungleichgewichten bei der Bearbeitung der KVP-Aufgaben auf der Plattform. Die Vergabe von Punkten als Motivationselement wird dynamisch je nach aktuellem Bedarf variiert (Bild 2). Neben dem motivationsfördernden Charakter kann so auch die Wichtigkeit und Dringlichkeit eines Verbesserungsvorschlages zum Ausdruck gebracht werden.

Zusätzlich realisiert die Plattform einen Prozess, wodurch sowohl die Struktur als auch die Koordination und die Verantwortlichkeiten geregelt werden. Sie erleichtert zudem den Umgang miteinander und fördert durch Elemente zur Methodik des KVPs und Wissen zum Unternehmen das Lernen und die Lernbereitschaft. Außerdem wird durch die Einführung der Oberfläche ein klares Signal gesendet: Veränderungen werden geschätzt und gefördert.

## Projektziel / KVP-Tool

Durch die adaptive Spielifizierung des KVPs werden die Qualität und Quantität der Beiträge beim KVP gesteigert und können langfristig auf einem hohen Level gehalten werden. Im Rahmen des Projektes wird am Ende des Forschungs- und Entwicklungsprozesses ein Prototyp als Webseite zur einfachen Nutzung der Anwendung durch Unternehmen angestrebt.

Beispielsweise stellt eine Mitarbeiterin am Standort A fest, dass die Werkstücke, die zur Weiterverarbeitung bei ihr ankommen, öfter einen Schaden an einer bestimmten Stelle haben, wodurch sie nicht weiterver-

wendet werden können. Sie erkennt auch, dass die Ursache eine zu enge Verpackung der Werkstücke ist, wodurch diese beim Öffnen leicht beschädigt werden können. Über das KVP-Tool schlägt sie deshalb vor, dass der Standort B die Ladung mit zusätzlichen Puffern verpacken sollte, um die Schäden zu vermeiden und dadurch Kosten zu sparen. Das Tool hilft neben der Überwindung der örtlichen Verteilung mittels adaptiver Spielifizierung gezielt Mitarbeiter zu Verbesserungsvorschlägen zu motivieren.

Auf der Projektwebsite finden sich Informationen zu bisherigen Ergebnissen und die nächsten Termine ([www.adaptive-spielifizierung.de](http://www.adaptive-spielifizierung.de)). Interessierte Unternehmen sind ausdrücklich dazu eingeladen, sich über die Webseite an die Projektmitarbeitenden zu wenden, um weitere Informationen zu erhalten (z.B. zu einer möglichen zukünftigen Zusammenarbeit).

Das Projekt wird durch Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert (Kennzeichen: 19841N).

## Literatur:

- [1] Schmidt, Yven. Verbesserungsprozessmanagement: Entwicklung eines Werkzeuges für die koordinierte Verbesserung von Geschäftsprozessen. Eul, 2002.
- [2] Brehm, Stefan. Konzepte zur Unternehmensveränderung: organisationales Lernen in Vorschlagswesen, Qualitätszirkeln und Kaizen-Workshops. Springer-Verlag, 2013.
- [3] Dombrowski, U., Lacker, T., Sonnentag, S.: Modernisierung kleiner und mittlerer Unternehmen: Ein ganzheitliches Konzept. Heidelberg: Springer, 2009
- [4] Frerichs, Melanie. Innovationsprozesse und organisationaler Wandel in der Automobilindustrie: Eine prozesssoziologische Analyse betrieblicher Machtproben. Vol. 10. Springer-Verlag, 2014.
- [5] Winkler, Herwig, Christian T. Stemplinger, and Tobias Mohn. „Kontinuierlicher Verbesserungsprozess: Fallstudie zur Entwicklung eines KVP-Implementierungsmodells unter Berücksichtigung des operativen Spannungsfelds im Tagesgeschäft von Produktionsabteilungen.“ (2015).
- [6] Kirner, Eva, Heidi Armbruster, and Steffen Kinkel. Kontinuierlicher Verbesserungs-

prozess-Baustein zur Prozessinnovation in KMU: Nutzung und Effekte von KVP im Verarbeitenden Gewerbe. No. 40. Mitteilungen aus der ISI-Erhebung zur Modernisierung der Produktion, 2006.

- [7] Hamari, Juho, Jonna Koivisto, and Harri Sarsa. "Does Gamification Work?-A Literature Review of Empirical Studies on Gamification." HICSS. Vol. 14. No. 2014. 2014.

## Schlüsselwörter:

KVP, Verbesserungen, Verbesserungsprozess, Kaizen, Spielifizierung, Adaptivität, Qualität

### New Perspectives for the Continuous Improvement Process through adaptive Gamification

The Continuous Improvement Process (CIP) is of great importance for the competitiveness of companies. With regard to the quality and quantity of employees' contributions to CIP, however, companies, especially SMEs, face a variety of challenges. Companies can counter these problems with the tool, which is being developed in the "Adaptive Gamification in CIP" project. By digitizing and enhancing the process with gamification elements, the CIP tool, fosters continuous participation through intrinsic incentives. The novelty of the project results from the adaptivity of gamification, i.e. the interaction with the users. Two approaches are focused: different game types and market dynamics.

#### Keywords:

CPI, improvement, process, Kaizen, gamification, adaptivity, quality

## Kontakt:

Benedict Bender  
 Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik,  
 insb. Prozesse und Systeme  
 Universität Potsdam  
 E-Mail: [Benedict.Bender@wi.uni-potsdam.de](mailto:Benedict.Bender@wi.uni-potsdam.de)  
 Web: <https://wi.uni-potsdam.de>  
[www.adaptive-spielifizierung.de](http://www.adaptive-spielifizierung.de)