

Vorsprung durch ausgesuchtes Wissen

Wie Smart Knowledge Picking Verbesserungsprojekte unterstützt

Digitalisierung und Konnektivität machen Wissen heute für jeden zugänglich. Mit Smart Knowledge Picking wird die Nutzung von Wissen in Organisationen im VUCA-Umfeld deutlich verbessert. Es handelt sich um eine Kompetenz, die die intelligente, zielgerichtete Auswahl und die Bereitstellung von Wissen unterstützt. Der Ansatz von Smart Knowledge Picking lässt sich auf verschiedene Themengebiete anwenden und wird hier auf Six Sigma fokussiert.

Markus Köhler, Gerhard Kurz, Sebastian David und Thomas Rietdorf

Business-Excellence-Programme wie Six Sigma sind durch Zukunftstrends geprägt und unterliegen daher selbst einer ständigen Weiterentwicklung. Handlungsfelder bestehen hierbei unter anderem in einem erweiterten Verständnis der Bearbeitung von Verbesserungsprojekten (Project Execution) sowie in Bezug auf den Wissenserwerb der etablierten und neuen Rollen (Training & Com-

petencies). Ein erfolgreich implementiertes Smart Knowledge Picking trägt mit den beiden Perspektiven der Wissensbereitstellung (Wissen zu Anwender) und der Wissensauswahl (Anwender zu Wissen) zur Gestaltung von zukünftigen Six-Sigma-Programmen bei. Voraussetzung für die erfolgreiche Implementierung im unternehmerischen Kontext ist ein gesteuertes Management: Es ist zu definieren, wie Wis-

sen bereitzustellen und auszuwählen ist, womit dies geschieht und wer daran beteiligt ist. Als Hilfestellung zur Umsetzung können aus der Praxis abgeleitete Erfolgsfaktoren dienen (Tabelle 1).

Handlungsfeld Project Execution

Neben etablierten Ansätzen zur Projektbearbeitung entwickeln sich kontinuierlich neue Techniken. Im VUCA-Umfeld (Volatili-



Bild 1. Überblick der Phasen im Vodafone Speed-DMAIC. Quelle: Vodafone, Grafik: © Hanser

ty, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) sind passende Methoden und Werkzeuge gegebenenfalls zu kombinieren, um die richtigen Lösungsansätze zu finden. Hierbei stellt Smart Knowledge Picking einen Ansatz für die kontextsensitive Auswahl der geeigneten Vorgehensweise zur Projektbearbeitung dar. Kriterienbasierte Modelle unterstützen bei der Auswahl.

Eine bewährte Darstellung ist die Stacey-Matrix, die eine Kategorisierung von Methoden anhand des Komplexitätsgrads des Projektumfelds vornimmt und auf das Six-Sigma-Umfeld übertragen werden kann. Das klassische Define-Measure-Analyze-Improve-Control (DMAIC) -Phasenmodell, das bei gegebener Planungssicherheit einem sequenziellen Ablauf folgt, wird zunehmend flexibler praktiziert und um aktuelle Projektmanagementelemente ergänzt.

Je nach Anforderungen an das Verbesserungsprojekt werden einzelne DMAIC-Phasen und komplette Zyklen beschleunigt, iterativ durchlaufen oder miteinander kombiniert. Die Adaptierbarkeit von agilen Techniken wird durch hybride, agile DMAIC-Modelle aufgegriffen, um stets den passenden Verbesserungsansatz bereitzustellen.

Handlungsfeld Training & Competencies

Für die Methodenspezialisten im Unternehmen wird es zunehmend erforderlich, Fähigkeiten bezüglich Smart Knowledge Picking aufzubauen: Die benötigten Informationen zu Methoden sind zielgerichtet zur Verfügung zu stellen und Trainings effizient auszugestalten. Dadurch können Mitarbeiter auf die schnell wechselnden Anforderungen im Zuge der Digitalisierung vorbereitet und hinsichtlich neuer Kompetenzmodelle aus dem Bereich der Datenstrukturierung und -analyse qualifiziert werden.

Neben dem eigenverantwortlichen Wissenserwerb durch die Mitarbeiter, arbeiten firmeninterne Experten Methoden aus und stellen diese im Intranet für interessierte Nutzer und Projektbearbeiter bereit. Um die Auffindbarkeit dieser Informationen sicherzustellen können diese mit Metadaten versehen werden.

Bei der zielgerichteten Gestaltung von Trainings unterstützt Smart Knowledge Picking bei der Auswahlentscheidung, welche Inhalte durch firmeninterne Trainer vermittelt werden und wofür es externer Unterstützung bedarf. Weiterhin lassen sich maßgeschneiderte Trainingsprogramme durch Blended-Learning-Konzepte realisieren.

Smart Knowledge Picking in der praktischen Umsetzung

Anhand von zwei Praxisbeispielen werden die Erfolgsfaktoren von Smart Knowledge Picking zur Umsetzung in den Handlungsfeldern Project Execution und Training & Competencies dargestellt.

Implementierung eines Speed-DMAIC-Ansatzes bei Vodafone

Im Geschäftsbereich Technik der Vodafone GmbH wird Lean Six Sigma systematisch mit dem Ziel *Operational Excellence* angewandt und ist fester Bestandteil des KVP im Rahmen einer ISO 9001-zertifizierten QM-Systeme. Die Weiterentwicklung und Implementierung der verwendeten Verbesserungsmethoden erfolgte von Beginn an nach dem Ansatz von Smart Knowledge Picking. In der Einführungsphase stellte ein Master Black Belt in Kooperation mit einer Beratungsfirma ein initiales Methodenportfolio »»



Noch besser werden mit dem **Conslineline Intelligence Management System CIMS 6.0**

Die universelle **Big Data Plattform**
für qualitative und quantitative Daten
– von großen Excel-Tabellen über
verteilte Datenbanken bis zu
weltweiten Internetquellen

Kernanwendungen im Qualitätsmanagement:



Produktbeobachtung



Qualitätsanalysen



Benchmarking

Kostenlose Demoversion
unter www.conslineline.com



**Product Safety &
Quality Intelligence.**
Seit 1999.

Conslineline AG

Leonrodstr. 68 · 80636 München

Tel.: +49 (89) 30 63 65-0 · contact@conslineline.com · www.conslineline.com

INFORMATION & SERVICE

SERIE

- Berg, S.; Köhler, M.; Kurz, G.; Schäfer, F.; Schwulera, G.: Fahrplan in die Zukunft. Six Sigma weitergedacht für Business Excellence. QZ 2/20, S. 36-39
- Glock, C.; Noreik, B.; Pietsch, R.; Rittler, T.: Six Sigma 4.0. Wie verändert sich Six Sigma durch Digitalisierung und KI? QZ 4/20, S. 32-35

ESSC-DEUTSCHLAND

Der European Six Sigma Club Deutschland e.V. (ESSC-D) bündelt und verbreitet Expertise mit Bezug zu Six Sigma und entwickelt die Six-Sigma-Methodik aktiv weiter. Kernaktivitäten der Vereinsarbeit sind die Gestaltung und Weiterentwicklung von Standards und Richtlinien in der Qualifikation, Ausbildung und Zertifizierung von Six-Sigma-Belts. Der Arbeitskreis „Six Sigma weitergedacht“ fokussiert dabei besonders die Themen New Roles, Training & Competencies und Project Execution.

LITERATUR

- Zukunftsinstitut: Wissenskultur. <https://bit.ly/3oHsu8P>
- Berg, S.; Köhler, M.; Kurz, G.; Schäfer, F.; Schwulera, E.: Fahrplan in die Zukunft – Six Sigma weitergedacht für Business Excellence. QZ 2/2020, S. 36-39
- Timinger, H.: Modernes Projektmanagement – Mit traditionellem, agilem und hybridem Vorgehen zum Erfolg. Wiley-Verlag, Weinheim 2017
- ESSC-D: Praxisbeispiel zu Smart Knowledge Picking https://youtu.be/97_2FnePKXc. 2020

AUTOREN

Dr.-Ing. Markus Köhler ist Regional Business Excellence Coordinator Europe South bei der Pierburg GmbH in Neuss.
Dr. Gerhard Kurz ist Lean Six Sigma Master Black Belt und Continuous Improvement Manager bei Qioptiq Photonics GmbH & Co. KG, Part of Excelitas Technologies in Göttingen.
Sebastian David ist Danaher Business System Leader bei Leica Biosystems Nussloch GmbH a Danaher Company in Nußloch.
Dr. Thomas Rietdorf ist Lean Six Sigma Master Black Belt im Geschäftsbereich Technik der Vodafone GmbH in Düsseldorf.

KONTAKT

Dr. Gerhard Kurz
 T 0551 6935-350
gerhard.kurz@excelitas.com

zusammen, das auf klassischen DMAIC-Elementen beruhte. Dieses verdichtete Grundlagenwissen wurde im Intranet bereitgestellt und ist eine Grundlage für die Durchführung von Projekten zur Verbesserung komplexer Prozessthemen sowie der Ausbildung von Green Belts. Aufbauend auf dem Initialportfolio wurden gemäß der Anforderungen aus den Fachbereichen aus dem Lean-Methodensatz insbesondere Wertstromanalyse und Makigami mit aufgenommen und Mitarbeiter darin geschult.

Verbesserungsprojekte, die mit Lean Six Sigma durchgeführt werden, liefern nachweislich sehr gute Erfolge, jedoch können längere oder als zu lang empfundene Projektlaufzeiten die Akzeptanz verringern. Daher wurde der klassische DMAIC um eine unternehmensspezifische Speed-Variante ergänzt.

Ein zentrales Team aus Master Black Belts steuert zusammen mit Black Belts in den Fachbereichen die Bearbeitung der mittels Lean Six Sigma durchzuführenden Verbesserungsprojekte. Sie entwickeln u. a. die von allen Belts angewandten Methoden weiter und stellen diese zentral als Leitfäden für die Durchführung von Verbesserungsprojekten bereit. Im Fall des Speed-DMAIC wurden Elemente aus 8D (u. a. Sofortmaßnahmen) sowie agiler Techniken und Artefakte (u. a. Daily Stand Up, Backlog, Inkremente) aufgegriffen und daraus ein neuer unternehmensinterner Leitfaden entwickelt (Bild 1).

Die traditionelle DMAIC-Struktur wurde angepasst und um eine neue Phase zwischen Define und Measure ergänzt. Ziel dieser Phase ist es, erste Maßnahmen in Form von Quick-Wins zu ermitteln, um das Problem kurzfristig einzudämmen. Während des gesamten Speed-DMAIC-Projektes werden weitere Maßnahmen identifiziert, im Backlog festgehalten und kontinuierlich umgesetzt.

Mehrmals pro Woche finden Stand Ups statt, in denen die Verantwortlichen den Umsetzungsstatus darstellen und nicht selbst lösbare Hindernisse eskalieren. Diese Termine werden vom Belt zu Projektbeginn eingestellt und enden erst nach vollständiger Maßnahmenumsetzung.

In mehreren Speed-DMAIC-Projekten zur Optimierung des Netzausbaus (Planung, Implementierung und Life Cycle Management von Mobilfunk-Basisstationen)

wurden die Projektlaufzeiten halbiert, wobei die Analyse-Phase nach maximal vier Wochen beendet wurde. Führungskräfte, Champions und die Fachexperten im Projektteam äußerten eine verbesserte Akzeptanz.

Die Erfolgsfaktoren zum Umsetzen von Smart Knowledge Picking im Handlungsfeld Project Execution wurden in der Praxis bestätigt: mäßige Problemkomplexität, enger Schulterschluss mit dem Management, enges Coaching durch den Black Belt sowie gute Vor- bzw. Nachbereitung und Durchführung der Workshops inkl. sehr straffem Zeitmanagement. Bei komplexeren Themen kann erwogen werden, die Aufgabenstellung in mehrere Speed-DMAICs aufzuteilen.

Mit Smart Knowledge Picking wird derzeit das Methodenportfolio um eine an betriebliche Gegebenheiten angepasste Variante von Design for Six Sigma zur Gestaltung robuster Prozesse ergänzt.

Konzept für Six-Sigma-Trainings

Praxisrelevante Fragestellungen innerhalb des Handlungsfeldes Training & Competencies sind: Welche aktuellen Themen bewegen die Anwender von Six Sigma? Wie lassen sich angepasste Trainings entwickeln? Welches sind geeignete Lernformen zur Vermittlung der Inhalte? Der ESSC-D ging diesen Fragen nach, um ein Verständnis für die Bedürfnisse von Six-Sigma-Interessierten zu gewinnen und ein Konzept für ein organisationsspezifisches Six-Sigma-Training auszuarbeiten.

Im Sinne der Wissensbereitstellung, erfolgte die Auswahl der geeigneten Methode für die spezifische Zielsetzung durch einen erfahrenen Master Black Belt als Methodenexperten. Ein Design-Thinking-Ansatz wurde gewählt und in einem Workshop mit weiteren Six-Sigma-Experten durchgeführt. Die Teilnehmer waren mit Kreativitätstools vertraut, sodass eine kurze Einführung in die Design-Thinking-Methode genügte. Diese angepasste Wissensvermittlung schuf Zeit für die eigentliche inhaltliche Arbeit.

Dem Design-Thinking-Ansatz folgend wurden mehrere fiktive Personen erschaffen und deren Eigenschaften in einer Empathie-Karte festgehalten. Die Charaktere wurden auf eine virtuelle Reise mit definierten Wegpunkten geschickt, um einen Ein-

blick in deren Gefühlswelt in Bezug auf Six Sigma zu erhalten. Die Emotionen und Bedürfnisse dieser Personen entlang dieser Wegpunkte wurden im Detail analysiert, gewünschte Kriterien für ein Trainingskonzept abgeleitet und in eine akzeptierte Lösungsidee integriert. Bereits während des

Workshops wurde an einem Prototyp für ein maßgeschneidertes, modular aufgebautes Trainingskonzept zur Vermittlung von Six-Sigma-Kompetenzen gearbeitet. Dieses wurde in anschließenden Sessions ausgearbeitet und online veröffentlicht. Mit Design Thinking wurde bewusst die

Perspektive des Six-Sigma-Experten verlassen, um neue Impulse für die Entwicklung spezifischer Trainingsinhalte abzuleiten. Das ausgearbeitete, allgemeinverständlich gehaltene Konzept zielt darauf ab, einer breiten Interessengruppe anschaulich zu vermitteln, dass Six Sigma eine geeignete und flexibel einsetzbare Lösungsmethode für Verbesserungsprojekte ist.

Smart Knowledge Picking – Kompetenz mit Zukunftspotenzial

Die systematische Anwendung von Smart Knowledge Picking kann einen Beitrag zu einer verbesserten Projektbearbeitung leisten. Zugleich verdeutlichen die Praxisbeispiele, dass die Potenziale und Grenzen von Smart Knowledge Picking unternehmensspezifisch zu definieren sind. Hierfür lassen sich die dargestellten Erfolgsfaktoren ergänzen und in Kriterien überführen (Tabelle 1).

Voraussetzung für Smart Knowledge Picking ist ein wirkungsvolles Wissensmanagement. Im Rahmen der Zusammenstellung von Wissen für die Arbeit in Six-Sigma-Projekten sind Infrastrukturen und Plattformen zu etablieren, die einfach zu pflegen sind, um die Attraktivität für die Anwender zu steigern. Bei der Auswahl des erforderlichen Wissens ist bei der Projektbearbeitung systematisch vorzugehen, indem einfache und zugleich wirkungsvolle Werkzeuge Anwendung finden.

Ausbildungs- und Zertifizierungsrichtlinien zu Six Sigma geben Orientierung für die Entwicklung der erforderlichen Kompetenzprofile für Belts. Sie können bei der Definition von Lernzielen und der Gestaltung von Trainings unterstützen (Wissensbereitstellung). Ergänzend geben sie Orientierung bei der eigenverantwortlichen Aneignung von notwendigem Wissen (Wissensauswahl). Voraussetzung für die Anwendung dieser Qualitätsstandards ist, dass sie vor dem Hintergrund der aktuellen Trends, wie der Digitalisierung, selbst thematisch aktualisiert und flexibel gehalten werden.

Smart Knowledge Picking stellt einen Lösungsansatz und eine zu entwickelnde Kompetenz dar, um mit der gesteigerten Verfügbarkeit von Wissen zielgerichtet und systematisch umzugehen. Es ist eine Fähigkeit, deren Anwendungsbereich weit über den von Business-Excellence-Programmen wie Six Sigma hinausgehen kann. ■

		Handlungsfeld Project Execution	Handlungsfeld Training & Competencies
Smart Knowledge Picking – Bereitstellung von Wissen	Wie? Vorgehen, Prozessschritte	Vermittlung eines Spektrums zu PM-Vorgehensmodellen Anwendung von verschiedenen PM-Methoden Ausbildung von Methodenexperten Wissenserweiterung für Belts Entwicklung von hybriden Vorgehensweisen Anwendung relevanter Informationen für die Datenanalyse	Definition von neuen bzw. erweiterten Kompetenzmodellen Modularisierung standardisierter Trainingsprogramme Maßgeschneiderte Schulungsangebote Effektive Wissensvermittlung durch Blended-Learning-Konzepte Aufteilung von Spezialwissen Bereitstellung von Plattformen Verwendung neuer Lernformen
	Womit? Methoden, Techniken, Plattformen, Applikationen	Trainings zu etablierten Ansätzen (z. B. Lean, Six Sigma) Trainings zu agilen Methoden, Scrum, Design Thinking Firmen-Wikis zur Beschreibung der Methoden	Blended Learning Firmen-Wikis und Tube-Channels Erstellung von Webinaren, Anwendungs-Wizards und Video-Clips Labeling und strukturierte Ablage in Lessons-Learned-Datenbanken Orientierung an Ausbildungsrichtlinien und Qualitätsstandards
	Wer? Beteiligte, Rollen	(Master) Black Belts Continuous Improvement Manager Coaches für Verbesserungsprojekte Programm- und Portfolio-Manager	(Master) Black Belts Firmeninterne Experten und Multiplikatoren für Methoden
Smart Knowledge Picking – Auswahl von Wissen	Wie? Vorgehen, Prozessschritte	Projektspezifische Auswahl und Anwendung von PM-Vorgehen Flexible Anwendung von modernen und traditionellen PM-Vorgehen Integration neuer Disziplinen (z. B. Data Analyst oder Data Scientist)	Eigenverantwortlicher Wissenserwerb Kontextsensitive Suche von Tools Berücksichtigung des individuellen Wissensstands und Lerntempos Spezifische Qualifizierungen zu Digitalkompetenzen
	Womit? Methoden, Techniken, Plattformen, Applikationen	Six Sigma, Lean, Scrum, Design Thinking u.v.a. Anwendung von expertenbasierten Auswahlmatrizen (z. B. Stacey-Matrix)	Zugriff auf firmeninterne und -externe Plattformen Teilnahme an Blended Learnings Nutzung von Webinaren, Massive Open Online Courses oder Video Tutorials
	Wer? Beteiligte, Rollen	Leiter und Mitarbeiter von Verbesserungsprojekten (Black Belts, Green Belts) Coaches für Verbesserungsprojekte	Leiter und Mitarbeiter von Verbesserungsprojekten (Black Belts, Green Belts) Trainer für Methodentrainings

Tabelle 1. Erfolgsfaktoren zur Umsetzung von Smart Knowledge Picking in den Handlungsfeldern Project Execution und Training & Competencies. © Hanser