

von Constantin May und Stefan Roth



# Das Unsichtbare verbessern

## Prozessoptimierung mit Makigami

Die Optimierung von Prozessen in der Produktion mit Operational Excellence Ansätzen gehört seit vielen Jahren zum Standard in der Industrie. Abläufe in indirekten bzw. administrativen Bereichen jedoch werden von betrieblichen Verbesserungsprogrammen häufig ausgeklammert – auch weil die Prozesse und die Verluste darin meist nicht sichtbar sind. Dabei schlummern gerade hier die größten Verbesserungspotenziale. Makigami ist eine bewährte und verbreitete Methode, um administrative Prozesse sichtbar zu machen und daraufhin zu optimieren.

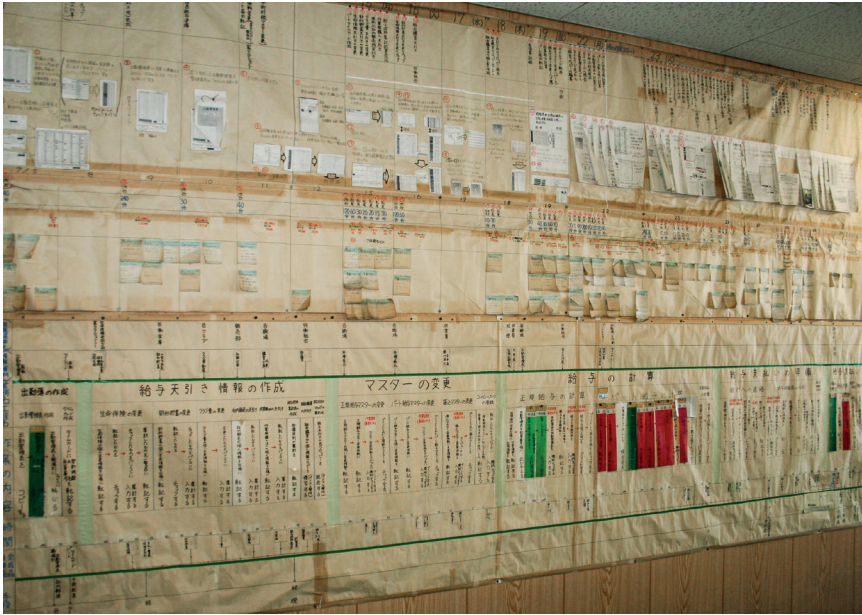
**D**er Begriff "Makigami" kommt aus dem Japanischen und bedeutet frei übersetzt "Papierrolle". Es stellt eine Methode zur funktionsübergreifenden Visualisierung, Analyse und kundenorientierten Optimierung administrativer Prozesse dar. Der Kern von Makigami ist die Darstellung der Prozessschritte auf "Schwimmbahnen" und deren Kennzeichnung als "wertschöpfend" oder "nicht wertschöpfend". Die zentrale Frage lautet dabei: Ist der Kunde bereit, für diesen Pro-

zessschritt zu bezahlen? In diesem Fall ist dieser Schritt wertschöpfend, ansonsten nicht. Die Zeitachse zeigt Aktionszeiten und wertschöpfende Zeiten. Ebenso werden Transfers (Schnittstellen, Info-Weitergabe etc.) ermittelt.

Entwickelt wurde die Methode 1996 von Tsutomu Okumura bei dem Automobilzulieferbetrieb Fujico. Die Abbildung auf Seite 10 zeigt das erste jemals erstellte Makigami, das bei einem Besuch vor Ort im Jahre 2006

aufgenommen wurde. Faszinierend ist, dass selbst 10 Jahre nach Erstellung dieses Makigami noch permanent an der Verbesserung des Prozesses gearbeitet wurde.

Arno Koch ([www.makigami.info](http://www.makigami.info)) holte Makigami in die westliche Welt. Er passte die Darstellung an, denn Japanisch wird von unten nach oben geschrieben und die Spalten von rechts nach links aneinandergereiht. Erstmals eingesetzt wurde Makigami in Europa bei Fuji Photo Film Europe und



Das erste jemals erstellte Makigami bei Fujico.



Makigami ist Teamarbeit und verbessert die Kommunikation

danach bei Unilever. Ab dem Jahr 2006 floss Makigami schließlich in die TPM-Instruktoren-Ausbildung beim CETPM (Institut an der Hochschule Ansbach) ein, wo es bis heute eigene Makigami-Kurse gibt. Mittlerweile hat Makigami weltweit große Verbreitung erfahren, da es sich als sehr vorteilhaft erwiesen hat.

**Vorteile von Makigami**

Ein Makigami wird immer in funktionsübergreifenden Teams erstellt, so dass alle Beteiligten einen guten Überblick über den gesamten Prozess erhalten. Zudem steigt die Akzeptanz für gemeinsam erarbeitete neue Abläufe. Der Aufbau des Makigami unterstützt die Anwender bei einer struk-

turierten Vorgehensweise. Schnittstellen werden gut visualisiert und die Bewertung des Wertschöpfungsanteils fällt leichter.

**Vorgehensweise**

Bei der Prozessanalyse mit Makigami erfolgt die Betrachtung immer aus der Sicht des Prozesses, niemals aus Sicht der Mitarbeiter. Das gilt auch für die Suche nach den 16 Verlustarten. Die zentrale Frage lautet: Ist der Kunde bereit, für diesen Prozessschritt zu bezahlen, d.h. ist dieser Schritt wertschöpfend?

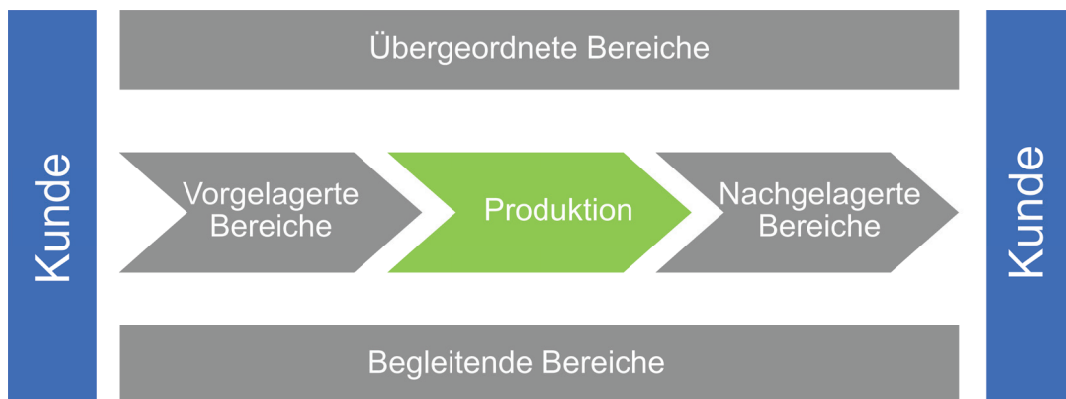
Nach Erfassung des Ist-Zustandes wird der Prozess neu gestaltet anhand der Frage: Wie könnte der ideale Prozess aussehen?

Dabei werden künftige Entwicklungen und die Unternehmensvision berücksichtigt.

**Auf die Details kommt es an**

Makigami hat einen hohen Detaillierungsgrad und bricht die Prozesse teilweise bis auf Minutenbereiche herunter. In der Anwendung hat sich gezeigt, dass häufig erst in diesem Detaillierungsgrad Verluste und damit verbundene Verbesserungspotenziale sichtbar werden.

Nehmen wir zum Beispiel den Vorgang "Auftrag am Telefon entgegennehmen", um die Grundzüge der Makigami-Vorgehensweise zu betrachten. In der groben Detaillierung würde der Prozess bezeichnet



Die ganzheitliche Prozessbetrachtung geht über den Produktionsprozess hinaus.



und Akzeptanz für Veränderungen.

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3	Schritt 4	Schritt 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>Festlegung der Abteilungen bzw. Rollen</li> <li>Erfassen der einzelnen Prozessschritte sowie der Probleme und Ideen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zuordnung der verwendeten Informations- und Datenträger zu den entsprechenden Prozessschritten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Festlegung der Schnittstellenqualität mittels Transferfeilen</li> <li>Grüner Pfeil = Informationen fließen richtig, rechtzeitig und vollständig</li> <li>Roter Pfeil = Informationen sind unvollständig, Warten auf Informationen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bewertung der einzelnen Prozessschritte hinsichtlich wertschöpfend oder nicht wertschöpfend (grüne und rote Punkte)</li> <li>● = wertschöpfend</li> <li>● = nicht wertschöpfend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erfassung der Prozesszeiten (Durchlaufzeit, Aktionszeit, Wertschöpfung, Verlustzeit)</li> <li>Berechnung der Prozesskennzahlen (Summen Transfers, Dokumente, Zeit gesamt (=Durchlaufzeit), Aktionszeit, Wertschöpfung, Verluste)</li> </ul>

Prozessunterbrechungen	Berechnung Wertschöpfung
<p>Der eigene Prozess wird unterbrochen und kann erst nach Eingang der externen Informationen weitergeführt werden? Dann wird dieser Schritt als Blackbox dargestellt.</p>	$\frac{\text{Wertschöpfend gesamt}}{\text{Zeit gesamt}} \times 100$

Die Makigami-Vorgehensweise im Überblick.

werden als "Auftrag entgegennehmen und weiterleiten". Mit Makigami gehen die Beteiligten in die feine Detailierung:

- Daten auf einem Notizzettel notieren.
- Daten von Notizzettel in das Formular übertragen.
- Formular speichern und ablegen.
- Formular per E-Mail an Empfänger x, y und z weiterleiten.

Erst durch diese detaillierte Darstellung der Schritte werden die Verluste in diesem Prozess sichtbar und können kritisch hinterfragt werden. Bei näherer Betrachtung sind zum Beispiel folgende Details auffällig bzw. tauchen folgende Fragen auf:

- Warum werden die Daten erst auf einen Notizzettel geschrieben?  
Ist das Formular zu umständlich?
- Es entsteht ein Medienbruch (Übertrag von Notizzettel in das Formular)!
- Sind wirklich mehrere Empfänger notwendig (Überinformation)?

### Welche Inhalte werden dargestellt?

Bei der Datenerfassung mit Makigami werden folgende Inhalte mit Haftnotizen auf großen Papierbögen dargestellt:

- Rollen bzw. Abteilungen
- Detaillierte Prozessschritte
- Bewertung der Schritte hinsichtlich der Wertschöpfung
- Schnittstellen (Transfer)
- Informations- und Datenträger
- Gesamte Prozesszeit
- Aktionszeit
- Wertschöpfende Zeit
- Verlustzeit
- Summen der gesamten Inhalte

### Mögliche Erfolge

Mit Makigami-Workshops lassen sich Durchlaufzeiten und Verluste reduzieren, die Anzahl der Schnittstellen (Transfers) wird minimiert und der Anteil der Wertschöpfung im Prozess erhöht sich.

Durch die intensive Einbeziehung der beteiligten Mitarbeiter, welche direkt in diesem Prozess arbeiten, erzielen Makigami-Workshops in der Regel sehr gute Ergebnisse. Ein weiterer sehr wichtiger Erfolgsfaktor ist die Eliminierung von Abteilungsmauern in den Köpfen der Mitarbeiter. Mit einem Makigami-Workshop wird ein Verständnis für den gesamten Ablauf vermittelt. Für die Teilnehmer werden die Probleme der anderen Beteiligten klar sichtbar.

Bei der Durchführung von Makigami-Workshops mit verschiedensten Teams zeigt sich immer wieder, dass sich die Kommunikation innerhalb des Prozesses deutlich verbessert. Ein weiterer positiver Aspekt ist eine viel höhere Akzeptanz für die notwendigen Veränderungen, da die Workshopteilnehmer den verbesserten Prozess selbst erarbeiten und Ihre eigenen Ideen einbringen.

### Die Autoren

**Constantin May**

Kontakt: constantin.may@cetpm.de

**Stefan Roth**

Kontakt: stefan.roth@cetpm.de

### Tipp: Durchstarten mit Makigami-Hilfsmitteln

Im CETPM-Shop finden Sie alle Hilfsmittel, die Sie für einen Makigami-Workshop benötigen.

[www.cetpm.de/shop/praxishilfen/makigami-starter-kit](http://www.cetpm.de/shop/praxishilfen/makigami-starter-kit)

