

HANSER



Leseprobe

Dag Kroslid, Doris Ohnesorge

5S - Prozesse und Arbeitsumgebung optimieren

ISBN (Buch): 978-3-446-44048-7

ISBN (E-Book): 978-3-446-44077-7

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-44048-7>

sowie im Buchhandel.

Dag Kroslid
Doris Ohnesorge

5S – Prozesse und Arbeitsumgebung optimieren

2. Auflage

HANSER

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung des Buches, oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung – mit Ausnahme der in den §§ 53, 54 URG genannten Sonderfälle –, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 2014 Carl Hanser Verlag München

<http://www.hanser-fachbuch.de>

Lektorat: Lisa Hoffmann-Bäuml

Herstellung: Andrea Reffke

Layout: Der Buchmacher, Arthur Lenner, München

Grafiken: Christian Pichler, WIBERG GmbH, Salzburg

Umschlaggestaltung: Parzhuber & Partner GmbH, München

Umschlagrealisation: Stephan Rönigk

Druck und Bindung: Kösel, Krugzell

Printed in Germany

ISBN 978-3-446-44048-7

E-Book-ISBN 978-3-446-44077-7

Inhalt

| | | |
|----------|--|----|
| 1 | Die Welt von 5S | 5 |
| 2 | Umsetzungsmodell | 14 |
| 2.1 | Umsetzungsphasen | 14 |
| 2.2 | Kompakte Umsetzung | 23 |
| 2.3 | Gestaffelte Umsetzung | 23 |
| 2.4 | Organische Umsetzung | 24 |
| 3 | Praxisbeispiel 1: 5S bei einem Unternehmen der Baustoffindustrie | 26 |
| 4 | Projektsteuerung | 34 |
| 5 | Praktische Umsetzung und unterstützende Werkzeuge | 39 |
| 5.1 | Vorbereitungszeitraum | 39 |
| 5.2 | Umsetzungsphasen | 42 |
| 6 | Praxisbeispiel 2: 5S in einem Unternehmen der Lebensmittelindustrie | 58 |
| 7 | Organisatorische Verankerung | 68 |
| 7.1 | Auswahl der Schlüsselpersonen | 69 |
| 7.2 | Kommunikation von 5S | 73 |

| | |
|---|------------|
| 8 Change Management | 74 |
| 9 Praxisbeispiel 3: 5S in einem Unternehmen der Offshore-Industrie | 81 |
| 10 5S im Bürobereich | 96 |
| 11 Mit 5S – die Reise zu Lean Management und TQM | 113 |
| Literatur | 125 |

1 Die Welt von 5S

Im Streben nach Leistungsverbesserungen suchen Unternehmen zunehmend nach Möglichkeiten, effizienter und intelligenter zu arbeiten. In den letzten Jahrzehnten haben Verbesserungskonzepte wie Lean Manufacturing, Six Sigma und Total Productive Maintenance Schlagzeilen gemacht. Gleichzeitig gewannen weniger komplexe und pragmatische Konzepte ebenfalls an Popularität und Bedeutung.

Eines dieser einfachen Verbesserungskonzepte wird häufig als Grundlage für die berühmten und ganzheitlichen Ansätze verwendet. Da es unkompliziert ist, führt es schnell zu sichtbaren und signifikanten Ergebnissen. Das Verbesserungskonzept liefert Vorteile sowohl für das Management als auch für Mitarbeiter und bezieht sich auf einen Gegenstandsbereich, der oft stiefmütterlich behandelt wird. Er wird oft als selbstverständlich hingenommen, doch viele Unternehmen haben hier ein großes Verbesserungspotenzial. Ist ein Unternehmen auf diesem Gebiet auffällig gut, ist es wahrscheinlich, dass es dieses Konzept anwendet. Die Autoren dieses Buches haben als Berater und Manager seit mehr als zehn Jahren mit dieser Themenstellung zu tun und sind immer wieder von dem im Folgenden beschriebenen Konzept und seinen Ergebnissen beeindruckt.

Die Themenstellung heißt Ordnung und Sauberkeit. Das Konzept nennt sich 5S und leitet sich von den japanischen Begriffen seiri, seiton, seiso, seiketsu und shitsuke ab (Bild 1). Es berührt überwiegend operative Aufgaben, weist gleichzeitig jedoch Ähnlichkeiten mit allgemeinen Managementkonzepten auf. Einer der Pioniere von 5S, Takashi Osada, schlägt in seinem ersten Buch über 5S (in englischer Sprache) von 1991 folgende Übersetzung vor: organisation (seiri), neatness

(seiton), cleaning (seiso), standardisation (seiketsu) und discipline (shitsuke). Die deutsche Übersetzung wird mit 5S oder 5A, je nach Auswahl der Anfangsbuchstaben, versucht: seiri (Sortieren; Aussortieren), seiton (Systematisieren; Aufräumen), seiso (Sauberkeit; Arbeitsplatz sauber halten), seiketsu (Standardisieren; Anordnung zur Regel machen) und shitsuke (Selbstdisziplin; alle Phasen wiederholen).

| Sortieren | Systematisieren | Sauberkeit | Standardisieren | Selbstdisziplin |
|-----------|-----------------|------------|-----------------|-----------------|
| seiri | seiton | seiso | seiketsu | shitsuke |

Bild 1: Die fünf Phasen im Überblick

Viele Unternehmen nutzen heute 6S, 7S oder sogar 8S, indem Elemente wie Sicherheit, Qualität, Kundenzufriedenheit und die Beteiligung von Mitarbeitern oder ähnliches hinzugefügt werden. In diesem Buch beschreiben wir das ursprüngliche 5S Konzept.

UM WAS GEHT ES?

Vorgehensweise mit integriertem Umsetzungsmodell

In seiner einfachsten Form wird 5S oft nur als hervorragende Ordnung und Sauberkeit definiert. Etwas ambitionierter wird 5S als die Gestaltung, Organisation und Standardisierung von Gegenständen in einem Arbeitsbereich verstanden. Gegenstände sind z.B. Werkzeuge, Reinigungsmaterialien, Müll, Produktmuster, Lagerbestände, Maschinen, Verpackungsmaterialien, Hilfsmaterialien, Produktproben, Arbeitskleidung, persönliche Gegenstände, Do-

kumente und defekte Teile. Arbeitsbereiche sind natürliche Einteilungen eines Unternehmens in organisatorische, räumliche oder fertigungsabhängige Kriterien. Ein Arbeitsbereich können z. B. Werkhalle, Produktionsabteilung, Produktionslinie oder -gruppe, Wareneingang, Labor, Lager und Bürobereich sein

Das 5S-Konzept involviert und befähigt jeden, sich dauerhaft einen zweckmäßigen und aufgeräumten Arbeitsplatz zu schaffen sowie diesen kontinuierlich zu verbessern. Ein auch häufig anzutreffendes Verständnis ist, dass 5S darauf abzielt, Werte wie Ordnung, Sauberkeit, Standardisierung und Disziplin in einen Arbeitsbereich zu integrieren.

Meistens entstehen 5S-Aktivitäten aus operativen Herausforderungen in Bezug auf Ordnung und Sauberkeit. Diese können beispielsweise sein:

- ▶ mangelhaft definierte Verantwortung, speziell bei Schnittstellen und Gemeinschaftsbereichen,
- ▶ kurzfristige Aufräumaktionen bei Audits und ähnlichen Anlässen,
- ▶ unklare Richtlinien und fehlende Standards,
- ▶ hoher zeitlicher Aufwand für Suchen und Warten,
- ▶ Behinderung durch herumliegende Gegenstände und Arbeitsmaterialien,
- ▶ Engpässe bei dringend benötigter Lagerfläche,
- ▶ Ersatzteile liegen in mehreren Arbeitsbereichen und sind nicht immer bestandsgeführt,
- ▶ individuelle, personenbezogene Lösungen.

5S ist eine Vorgehensweise mit integriertem Umsetzungsmodell, das die fünf Phasen (1) Sortieren, (2) Systematisieren, (3) Sauberkeit, (4) Standardisieren und (5) Selbstdisziplin umfasst. Jede dieser fünf Phasen enthält klar definierte

Tätigkeiten und Forderungen. Wenn das Modell in einer systematischen und gründlichen Weise umgesetzt wird, stellen diese fünf Phasen sicher, dass Ordnung und Sauberkeit auf ein höheres Niveau gebracht werden. Begleitend unterstützen standardisierte Vorgehensweisen und Konzepte wie Projektsteuerung, Organisationsverankerung und Change Management die erfolgreiche 5S-Einführung.

TQM und Lean Management

5S ist ein Konzept des Total Quality Managements (TQM) und eignet sich sehr gut, ständige Verbesserung im Unternehmen einzuführen. Unter TQM versteht man einen umfassenden (Qualitäts-)Ansatz. Dieser

- ▶ bezieht Kunden und Mitarbeiter mit ein,
- ▶ geht weg vom isolierten Funktionsbereich hin zum ganzheitlichen Denken,
- ▶ stellt die Qualität in den Mittelpunkt: Qualität der Arbeit, der Prozesse, der Produkte und des Unternehmens,
- ▶ betont die Qualität als eine essenzielle Führungsaufgabe.

Ebenso wie für TQM gehört 5S auch im Lean Management zu den wichtigen Umsetzungswerkzeugen. Im Fokus von Lean Management steht die Vermeidung von Verschwendungen bei gleichzeitiger Konzentration auf den Kunden. Bild 2 zeigt schematisch ein umsetzungsorientiertes Lean-Haus. Dieses Rahmenwerk umfasst die jeweiligen Kernelemente Mitarbeiter und Teamarbeit, KVP/Kaizen und Reduktion von Verschwendungen sowie die Hauptdimensionen Qualität, Standards und just in time. Zugehörig zu den Hauptdimensionen finden sich die entsprechenden Werkzeuge und Konzepte, wie z.B. Poka Yoke, Null Fehler, 5S, TPM und One-Fleece-

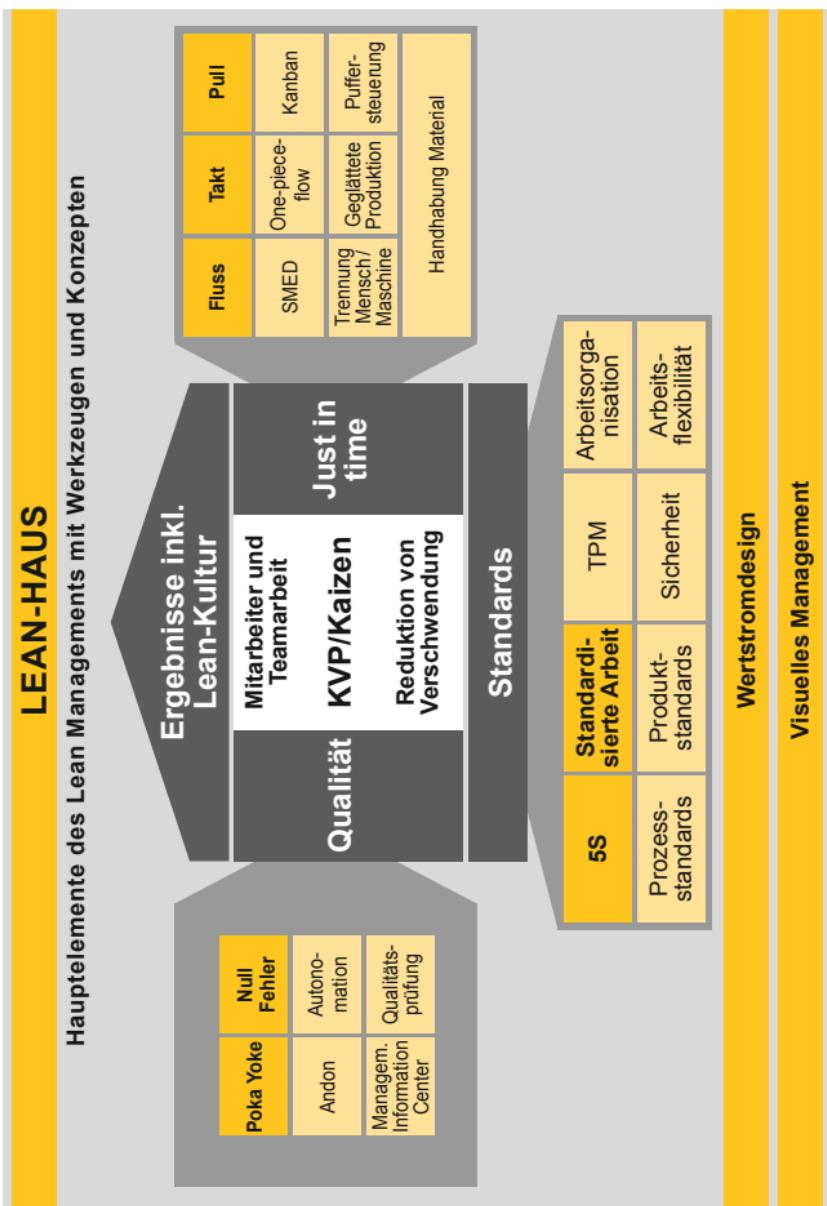


Bild 2: *Lean-Haus. Die dunkelgelben Felder sind ausgewählte Werkzeuge und Konzepte für Lean-Management-Einsteiger*

Flow. 5S ist in diesem Modell wesentlicher Teil der Hauptdimension Standard. Die Werkzeuge Wertstromdesign und visuelles Management symbolisieren das Fundament eines Lean-Unternehmens und wirken als universell einsetzbare Werkzeuge. Dabei stehen die Kommunikation relevanter Informationen und das bewusste Sehen von Verschwendungen und Potenzialen im Zentrum. Das Dach des Lean-Hauses repräsentiert die Ergebnisse, welche entsprechend dem kontinuierlichen Verbesserungsprozess durch einen ständigen Kreislauf weiterentwickelt werden. Die Einbeziehung und das ständige Fördern und Fordern der Kreativität und des Teamgeistes aller Mitarbeiter münden bei erfolgreicher Einführung in eine Lean-Kultur des Unternehmens, in welchem diese neuen Werte auch gelebt werden. Die dunkelgelb hervorgehobenen Elemente in Bild 2 eignen sich besonders gut zur Weiterreise nach einer 5S-Umsetzung und unterstützen Lean-Einsteiger dabei, ein Gesamtverständnis für Lean Management zu entwickeln.

Als ergänzende Literatur empfehlen wir die Pocket Power-Bände Total Quality Management, ABC des Qualitätsmanagements, Prozessmanagement, Total Productive Management, Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess, Wertstromdesign und Lean Management. In all diesen genannten Bänden wird 5S mit dargestellt, was auch auf die enorme Bedeutung dieses Konzepts hinweist.

WAS BRINGT ES?

Die Vorteile von 5S sind vielfältig. Der größte Nutzen sind sichtbar saubere und organisierte Arbeitsbereiche, in denen alle Werkzeuge, Arbeitsutensilien und unfertigen Erzeugnisse einen definierten und nachvollziehbaren Platz haben. Ein

weiterer Vorteil ist, dass 5S die Mitarbeiter einbezieht und ihnen die Möglichkeit gibt, ihre Arbeitssituation positiv zu beeinflussen. Dies führt zu weniger Frustration bei den Mitarbeitern und einer nachweislich höheren Effektivität. Die Disziplin der Mitarbeiter in Bezug auf vereinbarte Standards und Regeln wird ebenfalls erhöht. Darüber hinaus bildet 5S die Grundlage für die Umsetzung erweiterter Konzepte zur Leistungssteigerung und kontinuierlichen Verbesserung, wie z.B. Lean Management. Typische Ergebnisse einer erfolgreichen 5S-Einführung können in direkt sichtbare und indirekte Erfolge eingeteilt werden.

Direkt sichtbare Erfolge sind:

- ▶ einheitliche Ordnung und Standardisierung,
- ▶ gute Übersicht und Transparenz,
- ▶ verfügbare Flächen,
- ▶ sorgsamer Umgang mit Werkzeugen und Ausstattung,
- ▶ erhöhte Produktivität und Motivation.

Indirekte Erfolge sind typischerweise:

- ▶ Schaffung von Strukturen,
- ▶ Reduktion von Komplexität,
- ▶ Definition eindeutiger Verantwortungsbereiche,
- ▶ Senkung von Kosten,
- ▶ Reduktion von Fehlern,
- ▶ Verbesserung des Erscheinungsbildes (unternehmensinternes Schaufenster),
- ▶ Förderung des Teamgedankens,
- ▶ Steigerung der Arbeitsmotivation,
- ▶ Erhöhung der Arbeitssicherheit,
- ▶ Einhaltung vereinbarter Standards und Regeln.

Wenn im Unternehmen Qualitätsmanagementsysteme bereits eingesetzt sind, wie z. B. ISO 9000 oder ISO 14000, oder im Begriff sind, eingeführt zu werden, so kann 5S dabei unterstützen. Die sauberen und organisierten Arbeitsbereiche geben einen guten Eindruck. Zudem vermittelt ein hohes Niveau an Ordnung und Sauberkeit, dass auch die Prozessbeschreibungen oft eingehalten werden. Verbesserungen, welche in 5S erzielt worden sind, werden in Qualitätsaudits von den Qualitätsbeauftragten im Regelfall sehr positiv bewertet. Auch in den industriebezogenen Qualitätsmanagementsystemen leistet 5S wichtige Beiträge, um die Anforderungen an organisierte und saubere Arbeitsplätze zu erfüllen, wie z. B. bei ISO 22000 für die Lebensmittelindustrie, ISO 16949 für die Automobilindustrie und ISO 13485 für die Pharmazie. Ebenso werden in den internationalen „Good Manufacturing Practices (GMP) Guidelines – gute Herstellungspraktiken“ organisierte Arbeitsplätze gefordert.

Eines der bekanntesten Unternehmen, das 5S erfolgreich anwendet, ist die Toyota Motor Corporation. In einem englischsprachigen 5S-Handbuch der Productivity Press schrieben 1998 Jim Peterson und Roland Smith, dass Unternehmen wie Boeing, Boise Cascade, Milliken, General Motors, Hewlett-Packard und Micron schon 5S-Programme hatten. In Deutschland und Österreich sind Unternehmen wie Fischer, Palfinger, Miba, Bosch und die führenden Automobilhersteller für ihre Anwendung von 5S bekannt.

Das Buch *The 5S's: Five Keys to a Total Quality Environment* von Takashi Osada, das 1991 veröffentlicht wurde, gilt als das bahnbrechende Buch über 5S in der westlichen Welt. Es beschreibt die Grundlagen und den Inhalt von 5S und erklärt: „Wenn 5S im Unternehmen nicht erfolgreich eingeführt werden kann, so ist es auch nicht möglich, andere Arbeiten zu

machen.“ Dazu erläutert Osada, dass „5S ein erster Indikator dafür ist, wie gut die Dinge laufen“. Osada ist überzeugt, dass 5S nach dem Prinzip „Taten sagen mehr als Worte“ funktioniert (Osada 1991, S. 16).

WIE GEHE ICH VOR?

Dieses Buch ist als Hilfe zur Umsetzung von 5S geschrieben und enthält Empfehlungen für Unternehmen und Praktiker, welche mit 5S anfangen möchten oder 5S bereits anwenden. Das vorliegende 5S-Umsetzungsmodell kann sowohl in kleinen und mittleren als auch Großbetrieben angewendet werden.

In den Kapiteln 2 bis 5 decken wir die wichtigsten Inhalte und Vorgehensweisen von 5S ab, gefolgt von Erläuterungen zur Organisationsverankerung, zum Change Management und zur Einführung von 5S in den Bürobereichen. Drei Fallstudien mit eigener Umsetzungserfahrung aus verschiedenen Branchen mit unterschiedlichen Schwerpunkten, Ergebnissen und Erfahrungen ergänzen die Erklärungen. Abschließend wird die Integration von 5S als Basis für den Start einer Reise zu TQM und Lean Management erläutert.