TEAMTHINK

LEAN GLOSSAR

Die wichtigsten Begriffe des Lean Managements von A bis Z



116 Begriffe

Deutsch · Englisch

Ausgabe 2026

Inhalt

Klicken Sie auf einen Bereich, um direkt zum Register zu springen. Querverweise im Text (→) führen zum jeweiligen Begriff.

A – C

18 Begriffe
5-A-METHODE bis COACHING

D – H

17 Begriffe
DLZ bis HOSHIN KANRI

I – K

12 Begriffe
IDEALBILD bis KVP

L – N

20 Begriffe
LCIA bis NULL-FEHLER-PRINZIP

O – R

21 Begriffe
O & S bis RÜSTZEITREDUZIERUNG

S

12 Begriffe
SCHRITTMACHER bis SUPERMARKT

T – Z

16 Begriffe
TAKTZEIT bis ZYKLUSZEIT

Japanische Begriffe
stehen mit Übersetzung in der zweiten Zeile, z. B. Kaizen, Muda, Heijunka.

TEAMTHINK

A – C

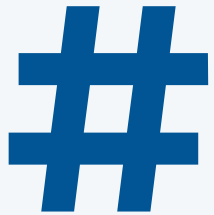
Register

5-A-METHODE
5-S-METHODE
5-W-METHODE
8-D-REPORT
A3-REPORT
ABWEICHUNGSMANAGEMENT
ANDON
AUDIT
AUTO-ENTLADEN
AUTONOMATION
BESTÄNDE
BIM
BLUE SKY
CARDBOARD ENGINEERING
CHAKU-CHAKU-LINIE
CHANGE AGENT
CHIRURG-KRANKENSCHWESTER-PRINZIP
COACHING

5-A-METHODE

5A METHOD

siehe **→ 5-S-Methode**



Englisch

5A Method

Siehe auch

→ 5-S-Methode

TEAMTHINK

5-S-METHODE

5S METHOD

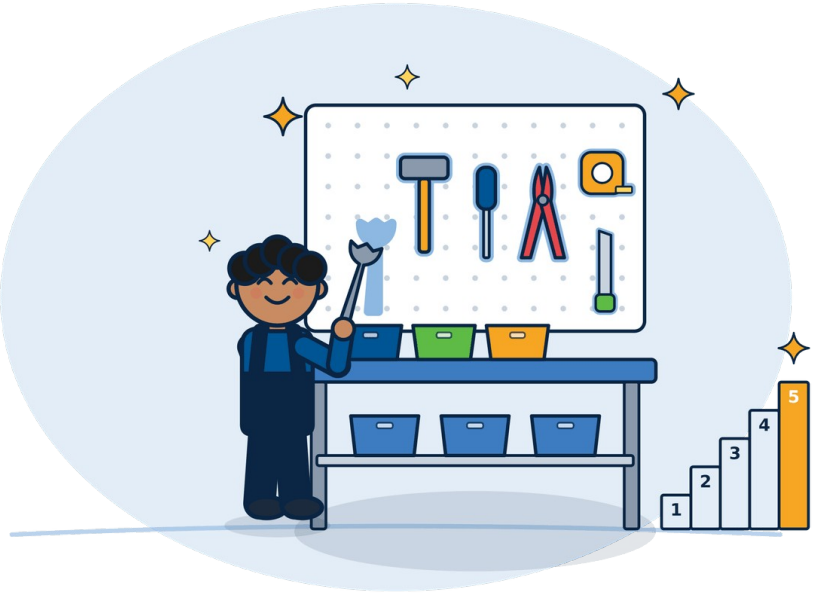
Die 5-S-Methode ist die Grundlage der kontinuierlichen Verbesserung. Die Abkürzung „5-S“ steht für die fünf Schritte, in denen Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz erreicht werden:

1. **Sortieren**, jap. Seiri (Ordnung schaffen)
2. **Sichtbare Ordnung einhalten**, jap. Seiton (Ordnungsliebe)
3. **Sauber halten**, jap. Seiso (Sauberkeit)
4. **Standardisieren**, jap. Seiketsu (persönlicher Ordnungssinn)
5. **Standards einhalten und verbessern**, jap. Shitsuke (Disziplin)

Saubere und ordentliche Arbeitsplätze reduzieren **→ Verschwendung** der Art „Suchen“ (Bewegung) und ermöglichen visuelles Management. Abweichungen von Standards können so leichter erkannt und abgestellt werden.

Die 5 S werden manchmal auch als 5 A bezeichnet:

- **A**ussortieren
- **A**rbeitsplatz säubern
- **A**rbeitsplatz aufräumen
- **A**nordnung zur Regel machen
- **A**udits durchführen



→ Verschwendung

TEAMTHINK

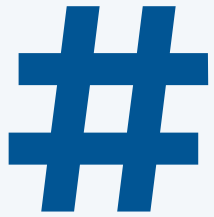
5-W-METHODE

5 WHYS

Die 5-W-Methode ist eine Problemlösungstechnik.

Bei Problemen wird die Ursache durch 5-maliges „Warum“-Fragen eingegrenzt.

Es sind auch andere Fragepronomen erlaubt.



Englisch

5 Whys

8-D-REPORT

8D REPORT

Der 8-D-Report ist ein Dokument, das im Rahmen des Qualitätsmanagements bei einer Reklamation zwischen Lieferant und Kunde ausgetauscht wird.

„8-D“ steht für die acht obligatorischen Prozessschritte, die bei der Reklamationsbearbeitung erforderlich sind, um das zugrunde liegende Problem zu lösen.

Der Report umfasst die Art der Beanstandung, die Verantwortlichkeiten und die Maßnahmen zur Mangelbehebung:

D1 Zusammenstellen eines Teams für die Problemlösung
D2 Beschreiben des Problems
D3 Festlegen der Sofortmaßnahmen
D4 Feststellen der Fehlerursache(n)
D5 Planen von Abstellmaßnahmen
D6 Einführen der Abstellmaßnahmen
D7 Verhindern von Fehlerwiederholung
D8 Würdigen der Teamleistung

A3-REPORT

A3-REPORT

A

Der A3-Report hat seinen Namen von der Größe des Papierbogens bekommen, auf dem er angefertigt wird. Seine Struktur wurde von der PDCA-Methode (**→ PDCA-Zyklus**) beeinflusst.

Der bekannteste A3-Report ist der Problemlösungsreport. Er führt den Benutzer durch eine Systematik, die die Beschreibung des aufgetretenen Symptoms ermöglicht. Er unterstützt den Anwender durch Textfelder auf dem Weg von der Symptombeschreibung über die Ursachenermittlung bis zur Planung und Umsetzung der Maßnahmen zur Lösung des Problems.

Die Textfelder heißen im Einzelnen:

- Titel
- Darstellung des Hintergrunds für das Problem
- Problembeschreibung
- Zielzustandsbeschreibung
- Sofortmaßnahme
- Ursache-Wirkungs-Zusammenhang
- Ermittlung der Kernursache
- Festlegung von Gegenmaßnahmen
- Information der angrenzenden Bereiche
- abschließende Aktivitäten

Ein **→ Mentor** sollte die Bearbeitung fördern und den **→ Mentee** durch gezieltes Fragen entwickeln. Somit ist der A3-Report nicht für „Firefighting“-Aktionen geeignet.

ABWEICHUNGSMANAGEMENT

DEVIATION MANAGEMENT

A

Abweichungsmanagement ist die Fähigkeit, eine Abweichung (= Störung) von einem Standardarbeitsvorgang rechtzeitig zu erkennen und zu beheben.

A

Englisch

Deviation Management

ANDON

ANDON · JAP. FÜR „LATERNE“

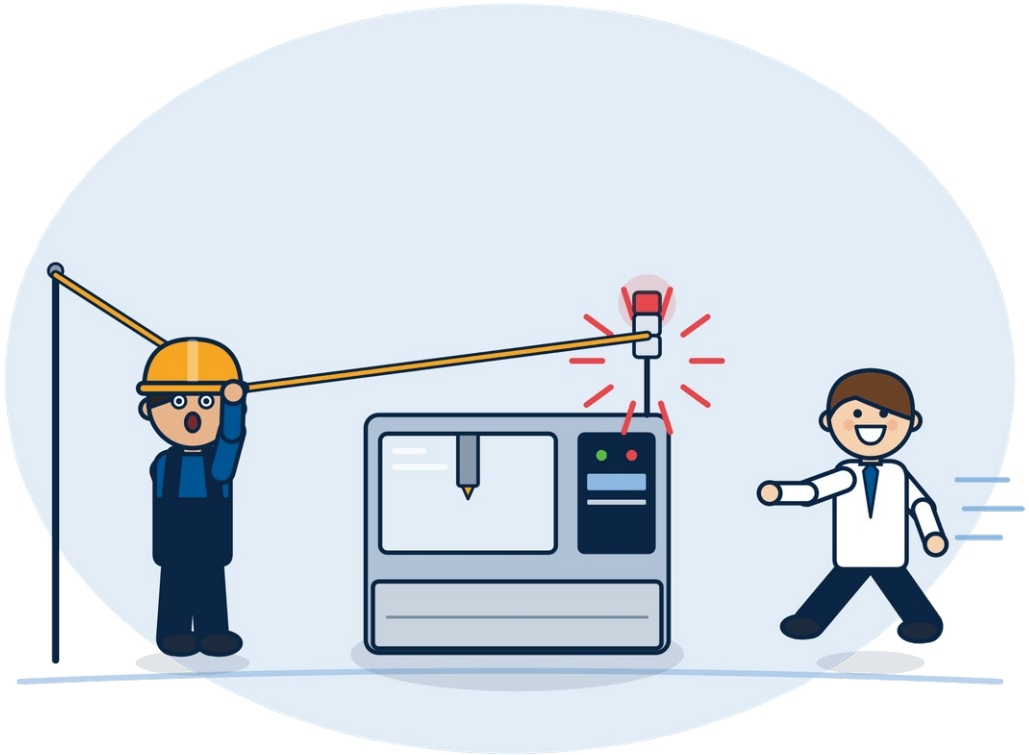
A

Andon ist ein visuelles Signal, das auf Probleme aufmerksam macht.

Das Signal kann durch eine „Reißleine“ ausgelöst werden.

siehe auch

→ Maschinenstopp-Berechtigung



→ Maschinenstopp-Berechtigung

AUDIT

AUDIT

A

Ein Audit untersucht, ob Prozesse, Anforderungen und Richtlinien die geforderten Standards erfüllen. Das Untersuchungsverfahren stammt ursprünglich aus dem Qualitätsmanagement, wurde aber in den letzten Jahren auf viele andere Managementbereiche (z. B. Umweltmanagement, Wertschöpfungssystem, ...) übertragen. Audits werden von einem speziell hierfür geschulten Auditor durchgeführt.

A

Englisch

Audit

AUTO-ENTLADEN

AUTO UNLOADING · JAP. HANEDASHI

A

Der Begriff Auto-Entladen besagt, dass jede Maschine das Werkstück automatisiert auswerfen soll, sodass der Bediener nur noch das Einlegen durchführt.

siehe auch **→ Chaku-Chaku-Linie**

A

Englisch

Auto Unloading

Siehe auch

→ Chaku-Chaku-Linie

AUTONOMATION

AUTONOMATION · JAP. JIDOKA

A

Autonomation ist ein Kunstwort, das aus den Begriffen „Automation“ und „autonom“ zusammengesetzt ist, und steht für eine „Automatisierung mit menschlichem Touch“.

Jede Maschine im Arbeitsprozess soll ohne die ständige Beobachtung eines Bedieners produzieren und sich im Falle einer Abnormität wie z. B. eines Werkzeugbruchs selbstständig abschalten, damit keine defekten Teile an den nachfolgenden Prozess weitergegeben werden.

Autonomation ist einer der beiden Grundpfeiler des Toyota-Produktionssystems und wird auch als „intelligente“, einfache oder halbe Automatisierung bezeichnet, weil im Gegensatz zur Vollautomatisierung der Mitarbeiter bei der Einführung der Automatisierung eingebunden wird. Das Ziel ist die breite Qualifikation über die Bedienung der Anlage hinaus, also der bedienende, reparierende, prüfende und verbessernde Mitarbeiter. Autonomation unterstützt den Qualifizierungsprozess.

BESTÄNDE

INVENTORY

B

Bestände sind eine Art der
→ Verschwendung. Gemeint sind alle Materialmengen an Rohstoffen und Beschaffungsteilen, die nicht zur augenblicklichen Erfüllung der Kundenaufträge erforderlich sind.



→ Verschwendung

BIM

BUILDING INFORMATION MODELING · ENGL. FÜR „GEBÄUDEDATENMODELLIERUNG“

Building Information Modeling (BIM) ist eine Methode der optimierten Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden mithilfe von Software. Alle relevanten Gebäudedaten werden dabei digital erfasst, kombiniert und vernetzt. Das Ergebnis ist ein geometrisch visualisiertes virtuelles Gebäudemodell (Computermodell). BIM findet Anwendung sowohl im Bauwesen (Bauplanung und -ausführung) als auch im Facility Management.

B

B

Englisch

Building Information Modeling

BLUE SKY

BLUE SKY · ENGL. FÜR „BLAUER HIMMEL“

B

Im sog. Blue Sky Workshop erarbeitet ein Team das auf seine Wertströme übertragene Idealbild. Sinnbildlich „schaut das Team in den blauen, wolkenlosen Himmel“ und träumt vom idealen, verschwendungsfreien Wertstrom.

Davon ausgehend wird der real mögliche nächste Zielzustand abgeleitet (Realbild) und die Projektlandkarte erstellt.

B

Englisch

Blue Sky

CARDBOARD ENGINEERING

CARDBOARD ENGINEERING

C

Cardboard Engineering dient zur Optimierung und Simulation von Arbeitssystemen im Team.

Mittels Cardboard Engineering werden Arbeitssysteme in Form eines „Kartonagenmodells“ in Teamarbeit neu gestaltet, die Arbeitsabläufe simuliert und gemeinsam überprüft.

In einem 3- bis 5-tägigen Intensiv-Workshop wird die Kreativität aller Beteiligten genutzt, um einen Quantensprung in Bezug auf Arbeitsplatzgestaltung sowie Ergonomie und Best-Point-Bereitstellung von Material und Werkzeug zu erzielen.

C

Englisch

Cardboard Engineering

CHAKU-CHAKU-LINIE

CHAKU-CHAKU LINE

C

Chaku-Chaku heißt wörtlich übersetzt „Einsetzen-Einsetzen“ und wird als feststehender Begriff für eine schlanke Fertigungszelle benutzt, die mehrere Eigenschaften besitzt. Die wichtigsten davon sind die Mehrmaschinenbedienung und stark standardisierte Körper- und Handbewegungen, um ein stetiges und sicheres Arbeiten zu erreichen. Jede Maschine in der Zelle besitzt einen Auswerfer, Hanedashi, nach Art der **→ LCIA**, sodass der Mitarbeiter das Werkstück direkt einlegen kann, wenn er vor der Maschine steht / an ihr vorbeiläuft.

C

Englisch

Chaku-Chaku Line

Siehe auch

→ LCIA

CHANGE AGENT

CHANGE AGENT

C

Als Change Agent wird jene Person bezeichnet, die im Unternehmen den Kulturwandel anführt.

C

Englisch

Change Agent

CHIRURG-KRANKENSCHWESTER-PRINZIP

DOCTOR NURSE PRINCIPLE

C

Der wertschöpfend tätige Mitarbeiter (Chirurg) wird vom Logistiker (Krankenschwester) mit dem erforderlichen Material und Werkzeug beliefert, damit er seine Hauptarbeit nicht durch Nebentätigkeiten unterbrechen muss.

C

Englisch

Doctor Nurse Principle

COACHING

COACHING

C

Coaching verbessert die Lern- und Leistungsfähigkeit des Coachees dadurch, dass er durch den Coach angeregt wird, eigene Lösungen für seine Probleme zu entwickeln.

Der Coach ist kein Fachberater, er wird jedoch häufig als fachlicher Ansprechpartner bei bestimmten Anliegen gesehen und um Ratschlag oder eine persönliche Stellungnahme gebeten.

C

Englisch

Coaching

D – H

Register

DLZ | DURCHLAUFZEIT
EKUV-METHODE
EMIPS-METHODE
ENGPASS
EPEI
ERGONOMISCHER ARBEITSPLATZ
ERWEITERTES SIGNALKANBAN
EXTERNES RÜSTEN
FIFO
FISCHGRÄTPRINZIP
FMEA
GEMBA
GLÄTTUNG DER PRODUKTION
HANCHO
HANEDASHI
HEIJUNKA
HOSHIN KANRI

DLZ | DURCHLAUFZEIT

THROUGHPUT TIME

D

Die Durchlaufzeit ist in der Lean Philosophie die wichtigste Kennzahl und Durchlaufzeit ist proportional zum Niveau der **→ Überproduktion** und der **→ Bestände** im Wertstrom.

Sie bezeichnet die Zeit, die ein Teil benötigt, um entweder die gesamte Prozesskette (von der Startmaschine bis zur Endmontage) oder einzelne, klar abgrenzbare Prozesskettenabschnitte zu durchlaufen.

„Lead time“ bezeichnet die Durchlaufzeit des Auftragsabwicklungsprozesses inklusive aller Beschaffungs- und Distributionsprozesse.

Berechnung der Durchlaufzeit in der …

- **Serienfertigung:** Bearbeitungszeiten + Transportzeiten + Liegezeiten
- **Einzelfertigung:** Zeit vom Auftragseingang bis zur Inbetriebnahme

EKUV-METHODE

ECRS-METHOD

E

Die EKUV-Methode betrachtet den Rüstprozess, aber auch Arbeitsprozesse im Allgemeinen systematisch mit dem Ziel, Arbeitsschritte

- zu **e**liminieren,
- zu **k**ombinieren,
- **u**mzustellen
- und / oder zu **v**ereinfachen.

E

Englisch

ECRS-Method

EMIPS-METHODE

EMIPS METHOD

E

EMIPS = „**E**liminieren, **M**inimieren, **I**ntegrieren, **P**arallelisieren, **S**ynchronisieren“

Die EMIPS-Methode dient zur Prozessverbesserung. Sie wird eingesetzt, um Prozesse oder einzelne Prozessschritte strukturiert auf Optimierungsansätze hin zu untersuchen.

E

Englisch

EMIPS Method

ENGPASS

BOTTLENECK

E

Ein Engpass bezeichnet eine Arbeitsstation, bei der die **→ Zykluszeit** größer ist als der **→ Kundentakt**.

Die tatsächlich benötigte Zeit übersteigt die zur Verfügung stehende Zeit.

E

Englisch

Bottleneck

Siehe auch

→ Zykluszeit **→ Kundentakt**

EPEI

EVERY PART EVERY INTERVAL

E

Die EPEI ist die Periode, in der ein sog. Produktionsmuster einmal durchlaufen wird. Alle Artikel werden auf einer Ressource einmal produziert.

E

Englisch

Every Part Every Interval

ERGONOMISCHER ARBEITSPLATZ

ERGONOMIC WORK PLACE

E

Ein ergonomischer Arbeitsplatz ist ein Arbeitssystem, das ergonomische Aspekte wie die Körpergröße des Mitarbeiters, die Griffweite und den Bewegungsablauf (möglichst keine Körperdrehung oder Bücken) berücksichtigt.

E

Englisch

Ergonomic Work Place

ERWEITERTES SIGNALKANBAN

SIGNAL KANBAN

E

Jeder Behälter verfügt über eine Kanban-Karte. Bei Materialentnahme wird das **→ Kanban** an die **→ Quelle** geschickt und in die Kanban-Tafel gesteckt.

Die Kanban-Tafel spiegelt den exakten Umlaufbestand wider und visualisiert somit das Niveau der **→ Überproduktion** bei der **→ Quelle** und der **→ Senke**. Aus der Verteilung der Karten in den Farbbereichen kann direkt auf die Notwendigkeit für den nächsten erforderlichen Rüstvorgang geschlossen werden.

E

Englisch

Signal Kanban

Siehe auch

→ Kanban **→ Quelle** **→ Überproduktion** **→ Senke**

EXTERNES RÜSTEN

EXTERNAL SETUP

E

Das externe Rüsten ist der Vorgang beim Werkzeugwechsel, der während des Maschinenzyklus unter sicheren Bedingungen vor- bzw. nachbereitet werden kann.

E

Englisch

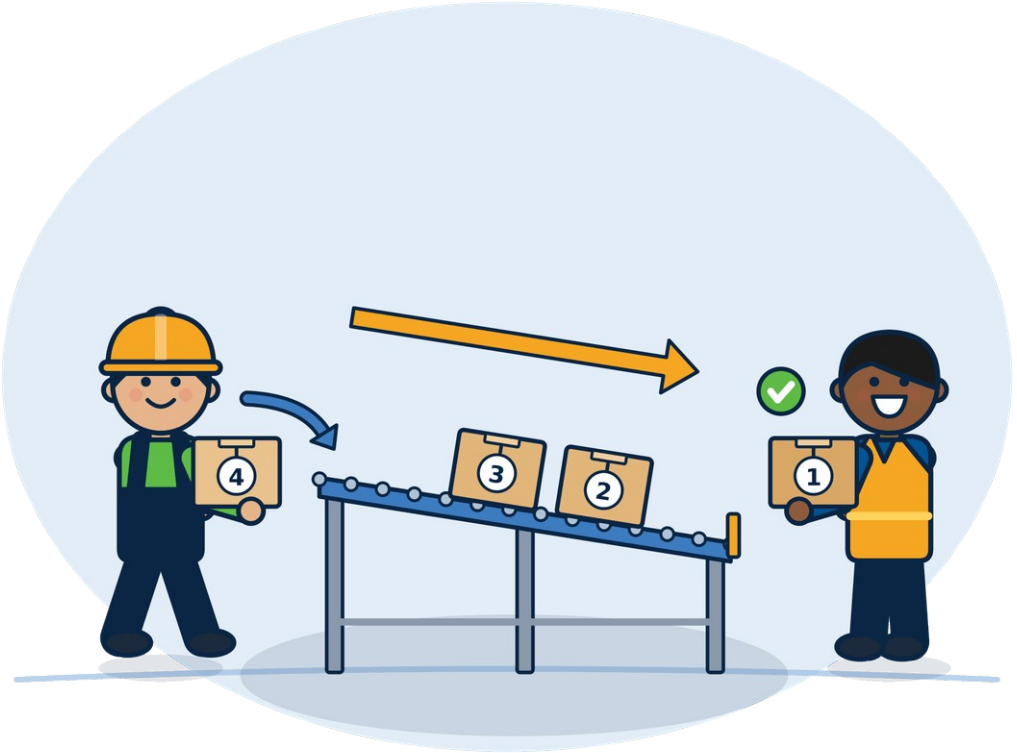
External Setup

FIFO

FIRST IN FIRST OUT

F

FIFO ist ein Lagerungs- und Entnahmeprinzip. Die Teile, die zuerst eingelagert wurden, werden als Erstes wieder entnommen.



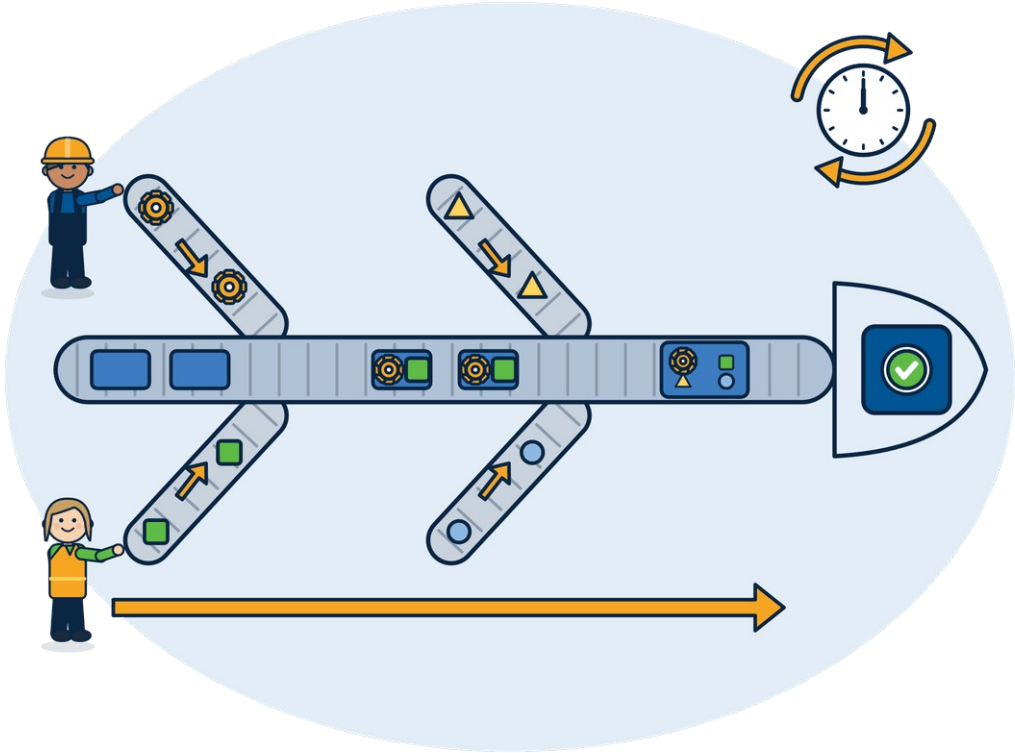
TEAMTHINK

FISCHGRÄTPRINZIP

FISHBONE PRINCIPLE

F

Das Fischgrätprinzip bedeutet, dass mehrere Prozessketten mit dem Hauptstrom verbunden sind und ihn synchron beliefern.



FMEA

FAILURE MODE & EFFECTS ANALYSIS

F

FMEA – dt. „Fehlermöglichkeits- und Einfluss- oder Auswirkungsanalyse“

FMEA ist eine analytische Methode der Zuverlässigkeitstechnik, um potenzielle Schwachstellen zu finden. Im Rahmen des Qualitäts- bzw. Sicherheitsmanagements wird FMEA zur Fehlervermeidung und Erhöhung der technischen Zuverlässigkeit vorbeugend eingesetzt.

Sie wird insbesondere in der Phase der Entwicklung neuer Produkte oder Prozesse angewandt und vom Lieferanten von Serienteilen gefordert.

F

Englisch

Failure Mode & Effects Analysis

GEMBA

GEMBA · JAP. FÜR „ORT DES GESCHEHENS“

G

Gemba bezeichnet den „Ort des Geschehens“ in der Werkstatt / Produktion.

G

Englisch

Gemba

GLÄTTUNG DER PRODUKTION

PRODUCTION SMOOTHING

G

Die Glättung der Produktion ist ein Teil von **→ Heijunka**.

Voraussetzung für das Glätten ist eine gleichmäßige Einlastung von Bedarfen in die Produktion (Nivellieren). Beim Glätten werden die eingetakteten / nivellierten Mengen weiter in kleinstmögliche gleiche Produktionslose heruntergebrochen.

Durch Aneinanderreihen der Lose für alle Artikel, die auf einer Ressource produziert werden, entsteht ein Produktionsmuster. Dieses ist die Vorgabe für die gleichbleibende, wiederkehrende Produktionsreihenfolge. Glättung ist eine Voraussetzung für synchrone Produktion.

G

Englisch

Production Smoothing

Siehe auch

→ Heijunka

HANCHO

HANCHO · JAP. FÜR „GRUPPENLEITER“

H

Der Hancho bildet die erste Führungsebene in der Lean Organisation. Er ist die fachliche Führungskraft (jap. chô) in einem Teil der Prozesskette (jap. han), der typischerweise aus fünf bis sieben Mitarbeitern besteht. Er beherrscht alle Prozesse in seinem Bereich, erhält eine leicht höhere Entlohnung (5 bis 10 %) gegenüber den normalen Produktionsmitarbeitern und wird vom Unternehmen ausgewählt und eingesetzt. Sein Aufgabenspektrum umfasst die Reaktion auf Abnormitäten, die Sicherstellung der Produktionsfähigkeit, die Förderung von standardisierter Arbeit und die kontinuierliche Prozessverbesserung.

H

Englisch

Hancho

HANEDASHI

HANEDASHI · JAP. FÜR „AUTO-ENTLADEN“

H

siehe **→ Auto-Entladen**

H

Englisch

Hanedashi

Siehe auch

→ Auto-Entladen

TEAMTHINK

HEIJUNKA

PRODUCTION LEVELING · JAP. FÜR „NIVELLIEREN UND GLÄTTEN“

H

Die nivellierte und geglättete Einlastung von Produktionsbedarfen schafft regelmäßige Abläufe und dadurch weniger **→ Verschwendung**. Nivellieren transformiert ungleichmäßige Auftragseingänge in gleichmäßige Produktionsmengen.

Auf der Basis der nivellierten Produktionsmengen wird ein Produktionsmuster mit gleichbleibender Reihenfolge und kleinstmöglichen Losgrößen bestimmt (Glätten). Das Heijunka Board visualisiert das für den Produktionsprozess festgelegte Produktionsmuster. Heijunka ermöglicht eine beruhigte und synchrone Produktion mit geringem Steuerungsaufwand.

H

Englisch

Production Leveling

Siehe auch

→ Verschwendung

HOSHIN KANRI

HOSHIN KANRI · JAP. FÜR „KOMPASSMANAGEMENT“

Hoshin Kanri fokussiert die Führung und Entwicklung der Mitarbeiter in Richtung Vision. Es stellt den Zusammenhang zwischen Vision, Zielen, Projekten und Erfolgsfaktoren durch Werkzeuge und Formblätter her. Die X-Matrix ist das Werkzeug, um Durchbruchziele, Jahresziele, Verbesserungsprojekte und Erfolgsfaktoren miteinander zu verknüpfen. Die Einbindung aller Führungsebenen über alle Unternehmensfunktionen hinweg dient der Unternehmensausrichtung und ist ein zentraler Bestandteil von Hoshin Kanri.

Das Management ist sich über das Ziel und den gemeinsamen Weg einig (horizontal alignment) und spricht mit „einer Stimme“ zur Organisation. Nur mit zielkonfliktfreien Botschaften in der Strategie entfaltet Hoshin Kanri in der Organisation seine volle Wirkung (vertical alignment).

I – K

IDEALBILD
INTERNES RÜSTEN
JIDOKA
JIS
JIT
KAIKAKU
KAIZEN
KANBAN
KATA
KPI
KUNDENTAKT
KVP

Register

IDEALBILD

IDEAL STATE

I

Das Idealbild in der Lean Welt steht für vollkommen verschwendungsfreie Prozesse. Wenn keine offensichtliche und keine verdeckte **→ Verschwendung** mehr existieren, besteht der Prozess aus 100-prozentiger Wertschöpfung.

Bei der Erarbeitung eines Idealbilds für einen Wertstrom oder Prozess ist das Team gezwungen, sich über derzeit existierende Grenzen hinwegzusetzen.

Dadurch kommt es oft auf Ideen an, die in der Verschwendungsreduzierung weiter gehen, als wenn das Team sich nur mit dem nächsten Soll-Zustand auseinandersetzen würde.

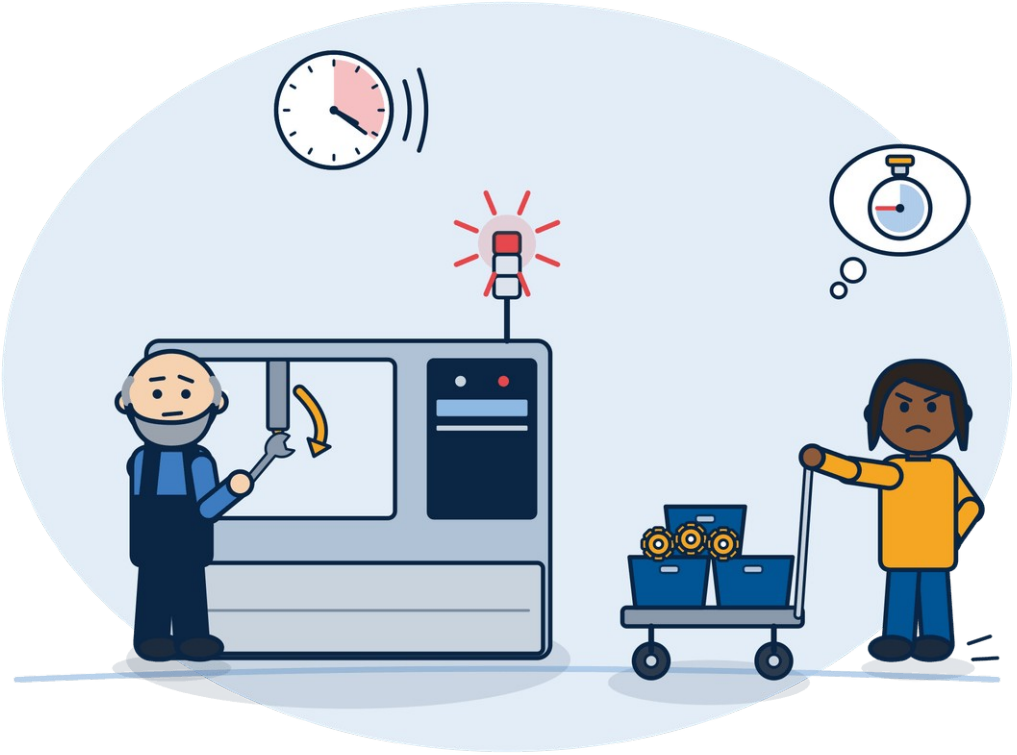
Das Realbild oder der Realzustand ist der Zustand, der realisierbar dem Idealbild am nächsten kommt.

INTERNES RÜSTEN

INTERNAL SETUP

I

Das interne Rüsten umfasst die Handgriffe beim Werkzeugwechsel, die ausgeführt werden, während die Maschine steht.



JIDOKA

JIDOKA · JAP. FÜR „AUTONOMATION“

J

siehe **→ Autonomation**

J

Englisch

Jidoka

Siehe auch

→ Autonomation

TEAMTHINK

JIS

JUST-IN-SEQUENCE · ENGL. FÜR „REIHENFOLGESYNCHRONISATION“

J

Beim **→ Fischgrätprinzip** produziert ein Seitenast (Vormontage) in derselben Sequenz (= Reihenfolge) wie der Hauptstrom.

J

Englisch

Just-in-Sequence

Siehe auch

→ Fischgrätprinzip

JIT

JUST-IN-TIME · ENGL. FÜR „BEDARFSSYNCHRONE PRODUKTION“

J

- Das **r**ichtige Teil,
- in der **r**ichtigen Qualität,
- zur **r**ichtigen Zeit,
- in der **r**ichtigen Menge
- und am **r**ichtigen Ort (5-R).



KAIKAKU

KAIKAKU · JAP. FÜR „REFORM“

K

Kaikaku bezeichnet die radikale Verbesserung eines Arbeitsgangs oder Geschäftsprozesses – meist in einem großen Schritt. Der Untersuchungsbereich ist größer als bei **→ Kaizen**.

K

Englisch

Kaikaku

Siehe auch

→ Kaizen

KAIZEN

KAIZEN · JAP. FÜR „ÄNDERUNG“ (KAI) UND „GUT“ (ZEN)

K

Kaizen steht allgemein für kontinuierliche Verbesserung (**→ KVP**) in kleinen Schritten.

K

Englisch

Kaizen

Siehe auch

→ KVP

KANBAN

KANBAN · JAP. FÜR „SCHILD, AUSHÄNGESCHILD, BESTELLBRETT, BESTELLKARTE“

K

Die Materialnachschubsteuerung kann mithilfe von Karten (Kanbans) verbrauchsorientiert entsprechend dem **→ Pull-Prinzip** organisiert werden. Ein Kanban dient als Träger für die Information zum Teil, zur Menge und zur **→ Quelle**/**→ Senke** und signalisiert gemäß dem Motto „Ist was weg, muss was hin!“, wann der kritische Materialbestand erreicht ist und neues Material geliefert werden muss.

Die Kanban-Karte ersetzt den traditionellen Produktions- oder Transportauftrag. Das Kanban-System garantiert einen reibungslosen Arbeitsprozess mit minimaler Überproduktion / minimalem Lagerbestand. Die Kanban-Methode ist in allen Unternehmensbereichen, von der Administration bis zur Fertigung, einsetzbar.



→ Pull-Prinzip → Quelle → Senke

KATA

KATA · JAP. FÜR „ROUTINE“ BZW. DEN „WEG ZU DENKEN UND ZU HANDELN“

K

Der Begriff Kata stammt aus dem japanischen Kampfsport und steht für eine Art der Trockenübung. Durch die standardisierte Form und vordefinierte Sequenz der Bewegung wird der Ablauf im Kampf geübt. Der Kämpfer ist in einem realen Kampf dadurch in der Lage, instinktiv die entsprechenden Bewegungsabläufe abzurufen.

Durch das angeleitete routinierte Bearbeiten von Verbesserungen im eigenen Arbeitsbereich soll der Mitarbeiter eingeladen werden, den **→ KVP** intrinsisch voranzutreiben.

Der **→ Mentor** begleitet den **→ Mentee** – Verbesserungsroutine und Mentoring-Routine wirken zusammen.

Der Ablauf der Verbesserungsroutine (Kata) besteht aus vier Schritten:

1. **Richtung verstehen**
2. **Ist-Zustand erfassen**
3. **Ziel-Zustand festlegen**
4. **PDCA-Experimente durchführen** (**→ PDCA-Zyklus**)

KPI

KEY PERFORMANCE INDICATOR · ENGL. FÜR „LEISTUNGSKENNZAHL“

K

Die „Leistungskennzahl“ bezeichnet eine Schlüsselkennzahl, anhand derer der Fortschritt oder Erfüllungsgrad hinsichtlich wichtiger Zielsetzungen innerhalb einer Organisation gemessen werden kann (z. B. Erhöhung des EBITs um 15 %). Sie ist nicht zu verwechseln mit den Erfolgsfaktoren, die bei **→ Hoshin Kanri** im zweiten Kennzahlenkreislauf als den Wirkungszusammenhang zwischen dem eigenen Handeln und der Kennzahl in der nächsthöheren Mitarbeiterebene transparent machen.

K

Englisch

Key Performance Indicator

Siehe auch

→ Hoshin Kanri

KUNDENTAKT

TAKT TIME

K

Der Kundentakt ist die Grundlage für den gleichmäßigen Produktionsrhythmus. Die Zykluszeiten sämtlicher Produktionsschritte in der Fertigung werden am Kundentakt ausgerichtet.

Zur Berechnung des Kundentakts wird die verfügbare Nettoarbeitszeit durch den Kundenbedarf in der jeweiligen Zeit dividiert. Der Kundenbedarf stellt dabei die Anzahl der vom Kunden benötigten Endprodukte pro Zeiteinheit dar.

K

Englisch

Takt Time

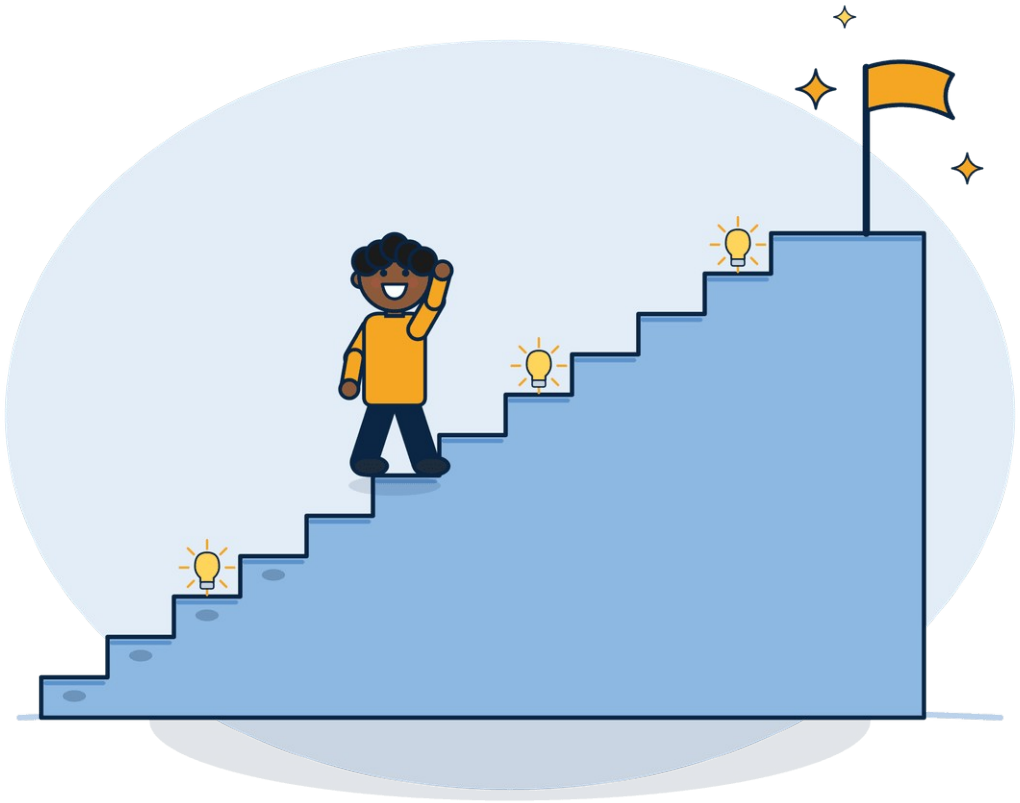
KVP | KONTINUIERLICHER VERBESSERUNGSPROZESS

CIP · CONTINUOUS IMPROVEMENT PROCESS

Eine kontinuierliche Verbesserung im Unternehmen kann auf unterschiedlichen Ebenen erfolgen und bedarf daher verschiedener Plattformen.

Wir unterscheiden hierbei:

- **den Mitarbeiter-KVP** für die kleinen, alltäglichen Probleme und Ideen,
- **das 12-Wochen-Projekt** für „mittelgroße“ (in maximal 12 Wochen realisierbare) Verbesserungen, die in einem oder mehreren Workshops erarbeitet und realisiert werden, und
- **die Großprojekte** für „große“ Veränderungen im Unternehmen, die mehr als 6 Monate in Anspruch nehmen und ein entsprechendes Kosten-, Termin- und Ressourcenmanagement benötigen.



L – N

Register

LCIA
LEUCHTTURM-PROJEKT
LIEGEZEIT
LINIENFERTIGUNG
MASCHINENSTOPP-BERECHTIGUNG
MASCHINENZYKLUSZEIT
MENTEE
MENTOR
MILKRUN
MINIMARKT-PRINZIP
MITARBEITERZYKLUSZEIT
MIZUSUMASHI
MODELLMIX
MTM
MUDA
MURA
MURI
NIVELLIERUNG
NORDSTERN
NULL-FEHLER-PRINZIP

LCIA

LOW COST INTELLIGENT AUTONOMATION

L

LCIA – dt. „Intelligente Einfach-Autonomation“

Unter LCIA versteht man die Automatisierung manueller Tätigkeiten mit einfachsten Mitteln durch Eigenbau. Manuelle Tätigkeiten werden, mitunter in mehreren Schritten, zunächst erleichtert und anschließend standardisiert.

Die LCIA-Vorrichtung ist so auszulegen, dass sie bei einem Fehler anhält und die Weiterbearbeitung des fehlerhaften Werkstücks verhindert. Bei der Umsetzung von LCIA sind maschinelle und manuelle Arbeit voneinander zu trennen.

LCIA wird überwiegend in den Bereichen Montage, mechanische Bearbeitung und innerbetrieblicher Transport angewandt.

LEUCHTTURM-PROJEKT

LIGHTHOUSE PROJECT

L

Der sog. Leuchtturm ist der Teilbereich eines Unternehmens, in dem sich die Prozesse und Strukturen bestmöglich an das Ideal angenähert haben. Als öffentlichkeitswirksamer Vorreiter übernimmt dieser Bereich die Vorbildfunktion für die unternehmensweite Umsetzung. Er gibt die Richtung vor, zeigt, was machbar ist, und bildet somit die Grundlage eines erfolgreichen Roll-outs.

L

Englisch

Lighthouse Project

LIEGEZEIT

WAITING TIMES

L

Die Liegezeit ist die Zeit, die ein Material in einem Lager liegt und auf seinen Einsatz im Prozess wartet.

L

Englisch

Waiting Times

LINIENFERTIGUNG

SEQUENTIAL MANUFACTURING

L

In der Linienfertigung sind die Fertigungseinrichtungen / Anlagen wertstromorientiert angeordnet und durch einfache Transporteinrichtungen verbunden. Kennzeichen einer schlanken Linienfertigung ist außerdem, dass die Maschinen auf wenige Arbeitsgänge (meist nur einen) spezialisiert sind. Mit möglichst geringem Invest soll jeder einzelne Arbeitsschritt erfolgen können – Right-sized Equipment.

L

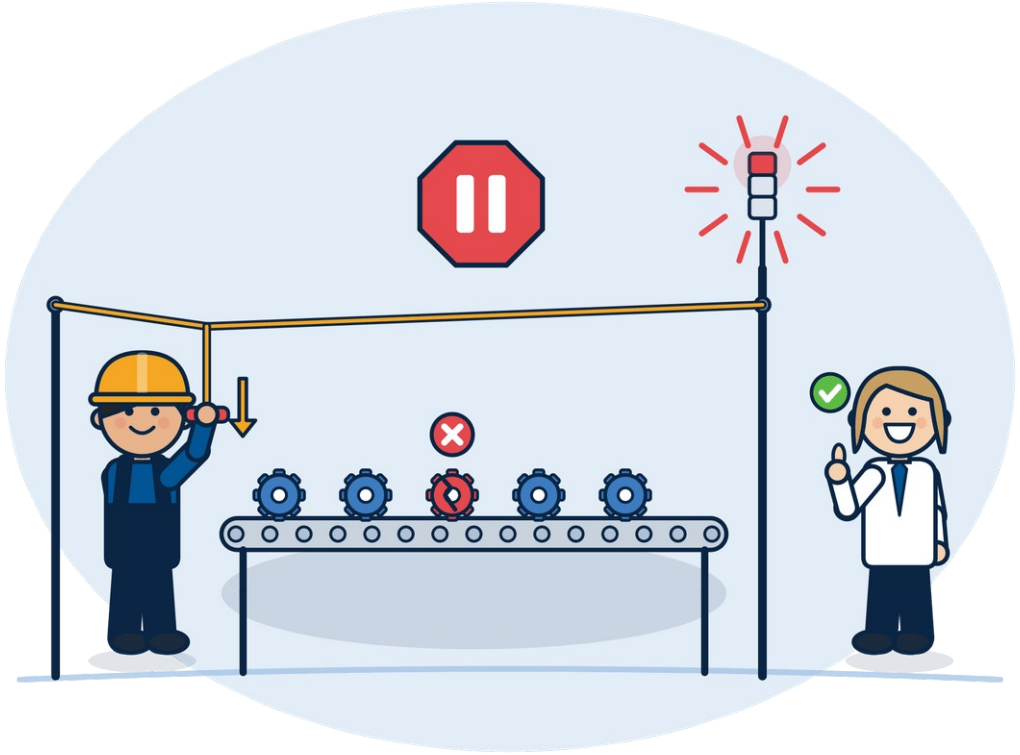
Englisch

Sequential Manufacturing

MASCHINENSTOPP-BERECHTIGUNG

STOP-THE-LINE AUTHORITY

Aufforderung an die Mitarbeiter, bei Störungen den Prozess zu unterbrechen und das **→ Andon** zu ziehen; damit wird verhindert, dass fehlerhafte Werkstücke an nachgelagerte Prozesse weitergeleitet werden.



→ Andon

MASCHINENZYKLUSZEIT

MACHINE CYCLE TIME

M

Die Maschinenzykluszeit ist die Zeit, die eine Maschine für die Herstellung einer Einheit benötigt, einschließlich Laden und Entladen.

M

Englisch

Machine Cycle Time

MENTEE

MENTEE

Der Mentee ist der Schüler des **→ Mentors**.

M

Englisch

Mentee

Siehe auch

→ Mentors

MENTOR

MENTOR

M

Der Begriff „Mentor“ geht auf Homers Sage aus der griechischen Mythologie zurück. Mentor war ein Freund von Odysseus und während dessen Abwesenheit für die Begleitung und Förderung von Odysseus’ Sohn Telemachos zuständig. Er war für Telemachos wie ein Onkel, eine ältere Person mit Lebenserfahrung und Weisheit. In dieser Rolle förderte und unterstützte er seinen Schützling und lehrte ihn, Verantwortung zu übernehmen.

In der Lean Welt zielt der Mentor darauf ab, die Kompetenzen seines Schützlings, des **→ Mentees**, zu steigern und damit die Problemlösungskompetenz und das Verbesserungsniveau in der Organisation insgesamt zu erhöhen.

Im Gegensatz zum Coach besitzt der Mentor Fachkenntnisse, die er an den Mentee weitergibt, nachdem dieser sein (Lern-)Experiment durchgeführt hat.

MILKRUN

MILK RUN

M

Der Begriff Milkrun stammt aus den USA, wo der traditionelle Milchjunge eine Milchflasche nur dann vor die Haustür stellte, wenn er eine leere Flasche mitnehmen konnte. So konnte gewährleistet werden, dass nie zu viel Milch im Haus war, die schlecht werden konnte.

Milkrun bezeichnet in der Lean Welt ein bestimmtes Logistikkonzept. Der Trick hierbei liegt in der Erhöhung der Anlieferfrequenz, ohne die Frachtkosten zu steigern. Dabei werden die Fahrten nicht mehr einzeln von jedem Zulieferer in Sternform zum Abnehmer durchgeführt, sondern in einem geschlossenen Kreisverkehr, der mehrere Zulieferer mit dem Abnehmer verbindet.

M

Englisch

Milk Run

MINIMARKT-PRINZIP

MINIMARKET PRINCIPLE

Ein Minimarkt ist ein kleines Lager, aus dem der Mitarbeiter seine Teile entnimmt, oft direkt an seinem Arbeitssystem.

Der Minimarkt wird aus dem **→ Supermarkt** versorgt.

M

Englisch

Minimarket Principle

Siehe auch

→ Supermarkt

MITARBEITERZYKLUSZEIT

OPERATOR CYCLE TIME

M

Die Mitarbeiterzykluszeit ist die Zeit, in der eine Person einen bestimmten Arbeitsablauf ausführt, einschließlich der Zeiten zum Laden und Entladen von Teilen, ausschließlich der Wartezeiten.

M

Englisch

Operator Cycle Time

MIZUSUMASHI

MIZUSUMASHI · JAP. FÜR „WASSERLÄUFER“ ODER „KÄFER“

M

Mizusumashi ist der Mitarbeiter, der für die Materialversorgung der Linien zuständig ist.

M

Englisch

Mizusumashi

MODELLMIX

MODEL MIX

Definierte Reihenfolge, die für eine gleichmäßige Austaktung der (Montage-)Linie sorgt.

M

Englisch

Model Mix

MTM

METHODS TIME MEASUREMENT

MTM – dt. „Arbeitsablaufzeitanalyse“

MTM ist ein Verfahren zur Analyse von Arbeitsabläufen und zur Bestimmung von Plan- und Vorgabezeiten. Bei der Anwendung von MTM werden sämtliche vom Menschen ausgeführten Bewegungen auf bestimmte Grundbewegungen zurückgeführt, für die die benötigte Zeit bekannt ist. Aus den einzelnen Zeitbausteinen wird die Vorgabezeit für einen gesamten Arbeitsprozess festgelegt.

M

Englisch

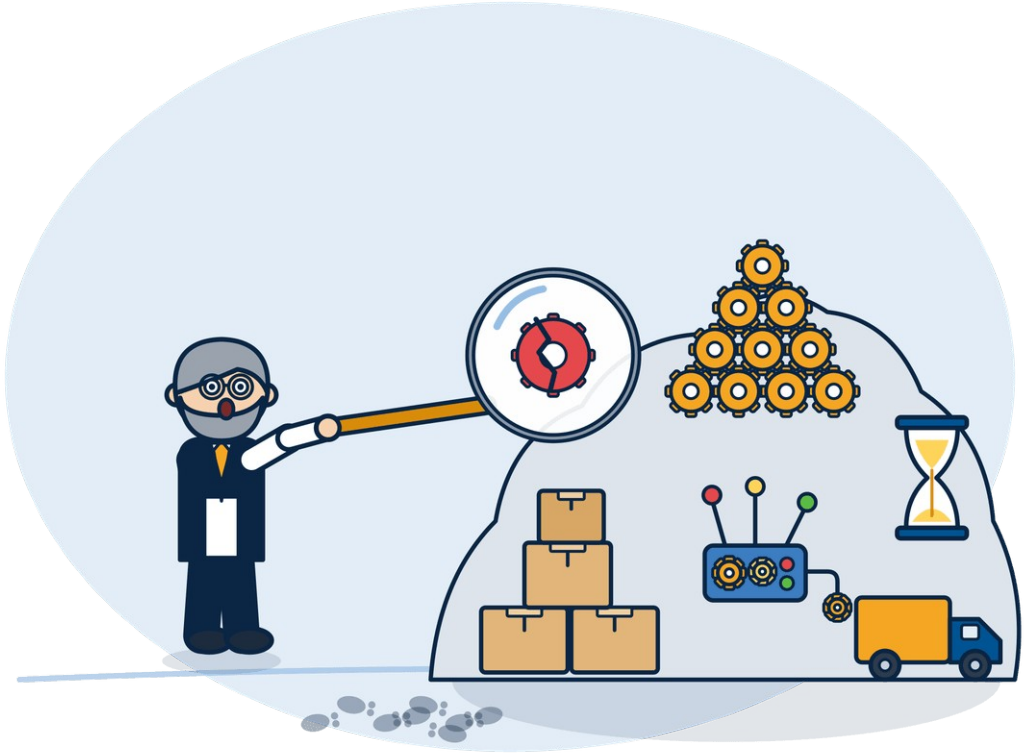
Methods Time Measurement

MUDA

MUDA · JAP. FÜR „VERSCHWENDUNG“

Sämtliche Prozesse bei der Produktentstehung, die den Wert des Produkts nicht steigern. Es gibt definitionsgemäß 7 Arten der Verschwendung:

- **→ Überproduktion**,
- **→ Bestände**,
- Ausschuss,
- im Arbeitsprozess (Overprocessing),
- beim Transport,
- bei der Bewegung
- und bei der Wartezeit.



→ Überproduktion → Bestände

MURA

MURA · JAP. FÜR „STREUUNG VON STANDARDWERTEN“

Fehlende Gleichmäßigkeit in Prozessqualität, Kosten und Lieferterminen.

siehe auch **→ Verschwendung** (**→ Muda**)

M

Englisch

Mura

Siehe auch

→ Verschwendung **→ Muda**

MURI

MURI · JAP. FÜR „ÜBERTREIBUNG“ UND „ÜBERLASTUNG“

Muri ist die Überbeanspruchung von Ressourcen aller Art, es erzeugt Verschleiß und Ausfälle.

M

Englisch

Muri

NIVELLIERUNG

LEVELING

N

Nivellierung ist ein Teil von **→ Heijunka**. Kundenbedarfe werden für jede Zeiteinheit (z. B. eine Schicht oder ein Tag) in gleiche Mengen aufgeteilt, sodass dieselbe Menge produziert und entsprechend dem Durchschnittsbedarf in die Produktion eingesteuert wird. Differieren tatsächlicher Kundenbedarf und nivellierte Menge, so werden diese Differenzen durch einen Fertigwarensupermarkt ausgeglichen.

Eine gleichmäßige Aufteilung von Bedarfen (Nivellierung) ist die Voraussetzung für das Glätten der Produktionsmengen. Das Ideal ist die Synchronisation von Lieferant und Kunde.

N

Englisch

Leveling

Siehe auch

→ Heijunka

NORDSTERN

TRUE NORTH

N

Der Nordstern steht in der Lean Welt für das Idealbild: verschwendungsfreie Prozesse.

Der Begriff ist angelehnt an den „Nordstern“ bzw. Polarstern. Dieser befindet sich etwa 0,7° vom nördlichen Himmelspol entfernt und ist auf der Nordhalbkugel der Erde ganzjährig sichtbar. Aufgrund seiner Polnähe wird er seit Langem als Orientierungs- und Navigationshilfe verwendet.

Man kann mit seiner Hilfe einen Kompass überprüfen oder in der Schifffahrt den Kurs eines Schiffs bestimmen. Er scheint für Beobachter ohne Fernrohr das ganze Jahr über am gleichen Ort zu stehen; seine Höhe am Himmel entspricht ungefähr dem nördlichen Breitengrad, auf dem der Beobachter sich befindet.

Die Lean Welt verwendet diesen Begriff als Sinnbild für den idealen Zustand, der sich niemals verändern kann, also sozusagen immerzu „an derselben Position steht“.

NULL-FEHLER-PRINZIP

ZERO DEFECTS PRINCIPLE

N

Das Null-Fehler-Prinzip ist ein Grundprinzip von Lean Management. Drei Grundregeln sind die Basis des Null-Fehler-Prinzips:

1. **Akzeptiere keine fehlerhaften Teile.**
2. **Verursache keine Fehler.**
3. **Gib keine fehlerhaften Teile weiter.**

Das Null-Fehler-Prinzip fördert robuste Prozesse und ist damit eine Grundlage für drei weitere Lean Merkmale: Fluss, Rhythmus und Sog.

N

Englisch

Zero Defects Principle

O – R

Register

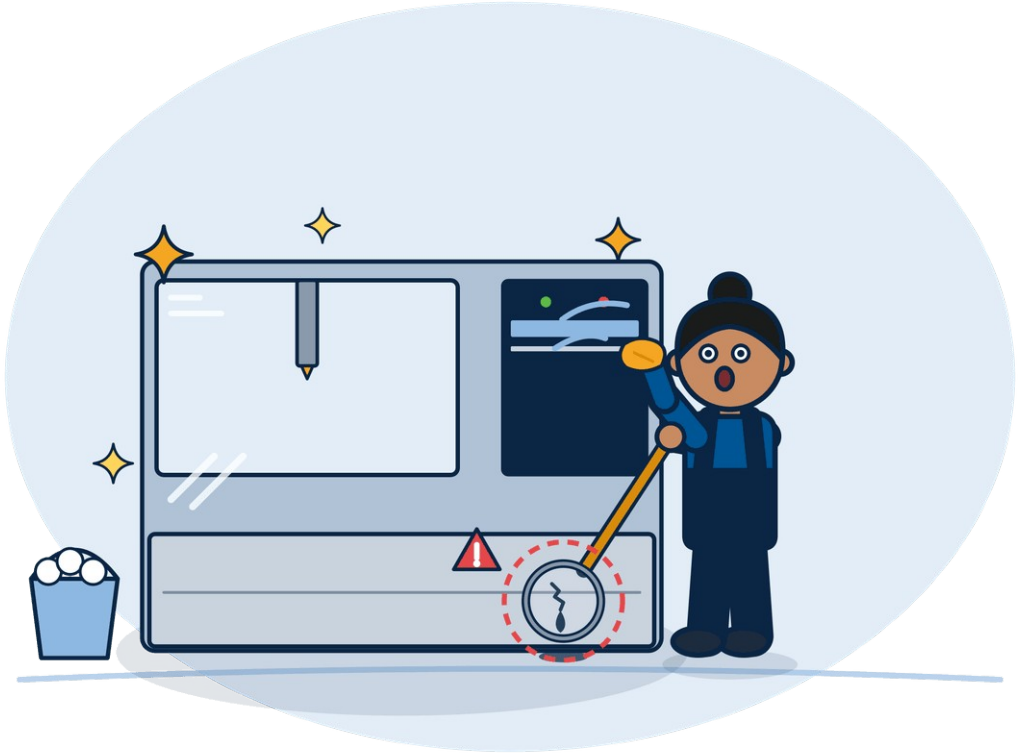
O & S | ORDNUNG UND SAUBERKEIT
ONE-PIECE-FLOW
ONE-POINT-LESSON
OTED
PARETO-PRINZIP
PARETO-WAGEN
PDCA-ZYKLUS
POINT KAIZEN
POKA YOKE
PPM
PRODUKTIONSTAGEBUCH
PRODUKT- / MASCHINEN-MATRIX
PROJEKTMANAGEMENT
PROZESSKETTE
PULL-PRINZIP
PUSH-PRINZIP
QUELLE
REGELKOMMUNIKATION
REIHENFOLGESTABILITÄT
ROHSTOFF
RÜSTZEITREDUZIERUNG

O & S | ORDNUNG UND SAUBERKEIT

ORDERLINESS AND CLEANLINESS

Saubere und ordentliche Arbeitsplätze reduzieren **→ Verschwendung** durch Suchen (Bewegung) und ermöglichen **→ visuelles Management**. Abweichungen von Standards können so leichter erkannt und abgestellt werden.

Mangelhafte Ordnung und vor allem mangelhafte Sauberkeit sind auch Ursachen fehlerhafter Prozesse. Mithilfe der **→ 5-S-Methode** werden Ordnung und Sauberkeit verbessert.



→ Verschwendung | → visuelles Management | → 5-S-Methode

ONE-PIECE-FLOW

ONE-PIECE-FLOW · ENGL. FÜR „EIN-STÜCK-FLUSS“

Reduzierung der **→ Durchlaufzeit** durch flussoptimierte Fertigung. In einer nach dem One-piece-flow ausgerichteten Prozesskette (flussoptimierte Fertigung) werden die Teile von Maschine zu Maschine ohne Zwischenablage weitergegeben.

Die DLZ ist minimal, wenn immer nur ein Teil weitergegeben wird. Dies ist nur in eng verketteten Arbeitssystemen möglich.

Eine Umstellung der Arbeitssysteme auf One-piece-flow erfordert störungsfreie Prozesse und kann daher nur bei einer hohen Verfügbarkeit der vorhandenen Kapazitäten geschehen.



→ Durchlaufzeit

ONE-POINT-LESSON

ONE-POINT-LESSON

Eine One-point-lesson ist eine Arbeitsunterweisung, knapp und präzise auf einer Seite dargestellt.



Englisch

One-Point-Lesson

OTED

ONE-TOUCH EXCHANGE OF DIE

OTED – dt. „Werkzeugwechsel mit einem Handgriff“

Der Rüstvorgang wird so weit verbessert, dass er in einem einzigen Arbeitsschritt (one touch) durchgeführt werden kann.

Englisch

One-Touch Exchange of Die

PARETO-PRINZIP

PARETO PRINCIPLE

P

Das Pareto-Prinzip, benannt nach Vilfredo Pareto (1848–1923), besagt, dass die meisten Auswirkungen eines Problems (80 %) häufig nur auf eine kleine Anzahl von Ursachen (20 %) zurückzuführen sind.

P

Englisch

Pareto Principle

PARETO-WAGEN

PARETO CART

P

Der Pareto-Wagen unterstützt bei der Feststellung von Ausschussmerkmalen am Produkt. Die Ausschussprodukte werden auf einem Wagen sortiert und gesammelt, um die häufigsten Fehler zu visualisieren.

siehe auch **→ Pareto-Prinzip**

P

Englisch

Pareto Cart

Siehe auch

→ Pareto-Prinzip

PDCA-ZYKLUS

PDCA CYCLE

P

Der PDCA-Zyklus wurde zuerst von Walter Shewhart vorgeschlagen und später von William Edwards Deming weiterentwickelt. Er setzt sich aus vier Phasen zusammen:

- **Plan** – Planungsphase
- **Do** – Umsetzungsphase
- **Check** – Wirksamkeitsprüfung
- **Act** – Standardisierung

Der PDCA-Kreislauf wird in der Regel im Sinne der kontinuierlichen Verbesserung wiederholt durchlaufen.

P

Englisch

PDCA Cycle

POINT KAIZEN

POINT KAIZEN

P

Point Kaizen ist eine Verbesserung, die sich auf eine bestimmte Arbeitsstation (= punktuell) beschränkt.

P

Englisch

Point Kaizen

POKA YOKE

POKA YOKE · JAP. FÜR „VERMEIDEN UNBEABSICHTIGTER FEHLHANDLUNGEN“

P

Poka Yoke dient zur Vermeidung unbeabsichtigter Fehlhandlungen. Es geht um die Einführung einfacher, fehlervermeidender Mechanismen, um den Falscheinbau, die Verwechslung oder die Weitergabe fehlerhafter Teile konsequent zu vermeiden. Da stabile und hochqualitative Prozesse lange vor der Produktionsphase beginnen, kann bereits in der Konstruktions- und Planungsphase präventiv durch einfache Poka-Yoke-Maßnahmen die Qualität abgesichert werden.

Poka Yoke wird eingesetzt zur Vermeidung von:

- Auslassen / Vergessen von Arbeitsschritten,
- Bearbeitungs- / Bedienungsfehlern,
- falschen / fehlenden Teilen und
- Einrichte- / Einstellfehlern.

PPM

PARTS PER MILLION

P

PPM – dt. „Fehlerrate im Millionstel“

Die Fehlerrate sagt aus, dass von einer Million produzierter Teile maximal eine vordefinierte Anzahl defekt sein darf.

Besonders in der Automobilindustrie werden Ausfallhäufigkeiten in PPM ausgedrückt. Autohersteller fordern geringe PPM-Raten von Zulieferern (z. B. bei der Elektronik in den verbauten Steuergeräten).

P

Englisch

Parts per Million

PRODUKTIONSTAGEBUCH

PRODUCTION DIARY

P

Das Produktionstagebuch ist ein festgelegter Wochenplan für das Führungsteam inklusive unterstützender Funktionen und hängt am Board für das
→ Shopfloor Management aus.

Es regelt die täglichen Shopfloor-Besprechungen mit den zu behandelnden Themen und strukturiert die täglichen Aktivitäten der Führungskräfte. Hierzu gehören die Unterstützung der Problemlösung und die Prozessbestätigung.

Des Weiteren definiert es, wer wann und wo an welchem Meeting teilnimmt. Zusätzliche Besprechungen haben sich an die Zeitstruktur des Produktionstagebuchs zu halten.

P

Englisch

Production Diary

Siehe auch

→ Shopfloor Management

PRODUKT- / MASCHINEN-MATRIX

PRODUCT / MACHINE MATRIX

P

Die Produkt- / Maschinen-Matrix stellt dar, welche Teilefamilien an welchen Maschinen produziert werden. Die Matrix ist die Basis für die Bildung von Fließlinien / Prozessketten.

P

Englisch

Product / Machine Matrix

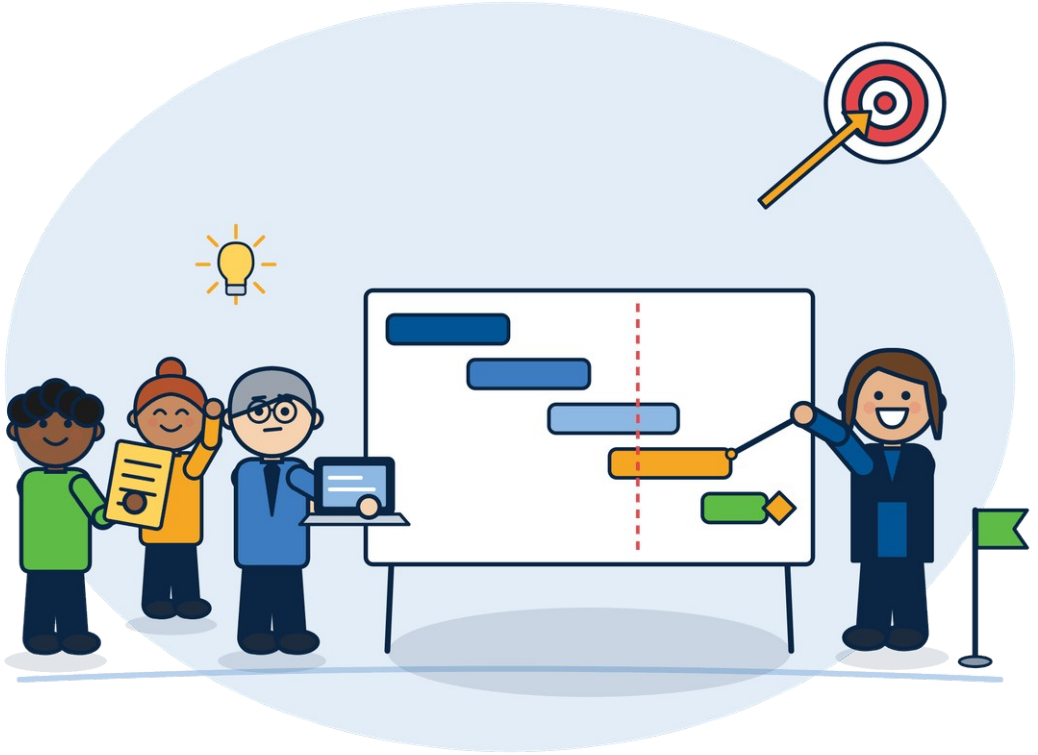
PROJEKTMANAGEMENT

PROJECT MANAGEMENT

P

Das Projektmanagement ist eine Methode zum strukturierten Abarbeiten komplexer Aufgabenstellungen / Projekte mittels klarer Aufbauorganisation mit definierten Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten sowie einer Ablauforganisation mit definierten Werkzeugen, Methoden und Hilfsmitteln.

Ziel des Projektmanagements ist es, die „großen“ Veränderungen in einem Unternehmen übersichtlich zu managen. Projekte sind dabei Vorhaben mit einer definierten Zielvorgabe sowie mit zeitlicher, finanzieller und personeller Begrenzung. Sie sind klar abgegrenzt zu anderen Vorhaben und haben eine projektspezifische Organisation.



PROZESSKETTE

PROCESS CHAIN

P

Die Prozessschritte sind unmittelbar im Fluss angeordnet, in einer „Kette“. Das Material kann zwangsläufig nur zum nächsten Arbeitsschritt weitergegeben werden.

P

Englisch

Process Chain

PULL-PRINZIP

PULL PRINCIPLE

P

Das Pull-Prinzip (auch „ziehende Fertigung“ genannt) ist einer der vier Bausteine der schlanken Produktion. Der nachgelagerte Prozess bzw. der Kundenbedarf bestimmt, welcher Artikel in welcher Menge wann produziert bzw. geliefert werden soll.

Zwischen Kunden und Lieferanten sind Min- / Max-Grenzen für den Lagerbestand definiert. Das Niveau der **→ Überproduktion** ist dadurch limitiert.

P

Englisch

Pull Principle

Siehe auch

→ Überproduktion

TEAMTHINK

PUSH-PRINZIP

PUSH PRINCIPLE

P

„Schiebende Fertigung“: Der vorgelagerte Prozess bzw. eine Prognose bestimmt, welche Menge wann gefertigt bzw. geliefert werden soll.

Dadurch entsteht **→ Überproduktion** zwischen den Arbeitsschritten, die **→ Durchlaufzeit** verlängert sich und ist meist nicht planbar.

P

Englisch

Push Principle

Siehe auch

→ Überproduktion **→ Durchlaufzeit**

TEAMTHINK

QUELLE

SOURCE

Der Entstehungsort / die Fertigungsstätte von Materialien wird Quelle genannt. Der Verbrauchsort wird **→ Senke** genannt.



Englisch

Source

Siehe auch

→ Senke

REGELKOMMUNIKATION

REGULAR COMMUNICATION

R

Mit Regelkommunikation bezeichnet man den regelmäßigen, effizienten und effektiven Weg der Übertragung von Informationen. Für eine effiziente Abwicklung der Prozesse im Unternehmen müssen alle relevanten Informationen in der benötigten Qualität zur rechten Zeit am rechten Ort sein.

Ein Instrument hierfür ist die standardisierte Regelkommunikation. Sie kann z. B. zwischen Führungskraft und Mitarbeiter, zwischen Projektteams oder zwischen Mitarbeitern, die wertstromübergreifend zusammenarbeiten, erfolgen.

Die Beteiligten treffen sich in einem regelmäßigen, kurzzyklischen Turnus zum zielorientierten und situationsbezogenen Austausch von Informationen. Dieser standardmäßig eingeführte Kommunikationsfluss schafft klare Berichtswege, stellt den Informationsfluss sicher und schafft freie Zeiträume, z. B. durch eine erheblich reduzierte Anzahl an E-Mails.



REIHENFOLGESTABILITÄT

SEQUENCING STABILITY

R

Diese Kennzahl setzt die geplante Reihenfolge (der zu fertigenden / montierenden Produkte) in Bezug zur tatsächlichen Reihenfolge. Je besser die Reihenfolgestabilität ist, desto gleichmäßiger ist die Produktion und desto transparenter und überschaubarer die Fertigungssteuerung (**→ Just-in-sequence**).

R

Englisch

Sequencing Stability

Siehe auch

→ Just-in-sequence

ROHSTOFF

RAW MATERIAL

R

Als Rohstoff bezeichnet man Stoffe im unbearbeiteten Zustand, die als Bestandteile in Fertigprodukte eingehen.

R

Englisch

Raw Material

RÜSTZEITREDUZIERUNG

SET-UP REDUCTION

R

Zur Reduzierung der Rüstzeit wird der Rüstvorgang beobachtet und analysiert (z. B. mittels **→ EKUV-Methode**), die **→ Verschwendung** reduziert, das erarbeitete Konzept getestet und standardisiert. Der definierte Ablaufstandard ist die Basis für das Training der Mitarbeiter, die den Rüstvorgang durchführen.

Das Ziel der Rüstzeitreduzierung ist die Reduktion der **→ Überproduktion**. Dies wird erreicht durch Produktion von kleinen Losen. Um diese Lose ohne große Verlustzeiten produzieren zu können, sind die Rüstzeiten so kurz wie möglich zu halten.



→ EKUV-Methode | → Verschwendung | → Überproduktion

S

Register

SCHRITTMACHER
SENKE
SENSEI
SFM | SHOPFLOOR MANAGEMENT
SIPOC
SIX SIGMA
SMED
STANDARDARBEIT
STANDARDARBEITSKOMBINATIONSBLATT
STANDARDISIERUNG
STANDARDLAYOUT
SUPERMARKT

SCHRITTMACHER

PACEMAKER

S

Der Prozess innerhalb eines Wertstroms, dessen
→ Zykluszeit den geringsten Abstand zum
→ Kundentakt besitzt, gibt den Rhythmus („Schritt“)
in einer Prozesskette vor.

S

Englisch

Pacemaker

Siehe auch

→ Zykluszeit

→ Kundentakt

TEAMTHINK

SENKE

DRAIN

S

Der Verwendungsort von Materialien wird Senke genannt. Der Entstehungsort / die Fertigungsstätte wird **→ Quelle** genannt.

S

Englisch

Drain

Siehe auch

→ Quelle

SENSEI

SENSEI · JAP. FÜR „MEISTER“ ODER „LEHRER“

S

Ein Sensei ist ein Experte zum Thema „schlanke“ Produktion. Er gibt sein Wissen als **→ Mentor** weiter.

S

Englisch

Sensei

Siehe auch

→ Mentor

SFM | SHOPFLOOR MANAGEMENT (1/2)

SHOP FLOOR MANAGEMENT

S

Der Begriff SFM steht für ein verbessertes Management auf dem Weg zu einer lernenden Organisation und gilt für alle Unternehmensbereiche. Es leistet mehr, weil es Methoden anbietet, die auf die Optimierung der Interaktion zwischen

- a) Führungskräften und
- b) Führungskräften und Mitarbeitern abzielt.

Die Führungskraft wird bei der Verbesserung ihrer Führungskompetenz, der Mitarbeiter wird beim Problemlösungs- und Verbesserungsprozess unterstützt.

Der Wechsel zwischen offenen Fragen des Vorgesetzten und Antworten des Mitarbeiters, die jeweils die Führungs- / Problemlösungskompetenz erkennen lassen, charakterisiert das gemeinsame Gespräch vor Ort, also dort, wo das Problem aufgetreten ist.

Die Aufgaben für die Führungskraft sind im Shopfloor Management klar definiert und erfordern besondere Verhaltensweisen. Unterstützung erfährt die Führungskraft durch den Einsatz spezifischer Instrumente.

SFM | SHOPFLOOR MANAGEMENT (2/2)

SHOP FLOOR MANAGEMENT

S

Die fünf Führungsaufgaben im Shopfloor Management bewältigt die Führungskraft vor Ort:

1. **Regelkommunikationen durchführen**
2. **Prozesse bestätigen**
3. **Mitarbeiter befähigen**
4. **Die kontinuierliche Verbesserung der Prozesse vorantreiben**
5. **Probleme strukturiert lösen**

Im SFM fasst die Führungskraft sich kurz, macht nur verbindliche Zusagen, gibt und holt sich selbst Feedback, verschafft sich ein eigenes Bild der Situation, lässt in Lernsituationen Fehler zu, unterlässt Schuldzuweisungen und wendet Fragetechniken an.

SFM-Instrumente unterstützen die Wirksamkeit der Führungskraft: z. B. das Produktionstagebuch, Kennzahlencharts, das Problemlösungsblatt und das T-Card-Board.

SIPOC

SIPOC

S

Supplier (Lieferant) – **I**nputs (Einsatzfaktoren) – **P**rocess (Prozess) – **O**utput (Ergebnisse) – **C**ustomer (Kunde)

SIPOC ist ein Werkzeug von **→ Six Sigma** zum Erfassen eines Gesamtprozesses zu Beginn einer Verbesserungsmaßnahme oder eines -projekts. SIPOC kann zur klaren Abgrenzung von Prozessen in Prozessketten genutzt werden. Ein SIPOC-Diagramm visualisiert die Momentaufnahme eines Prozesses.

S

Englisch

SIPOC

Siehe auch

→ Six Sigma

SIX SIGMA (1/2)

SIX SIGMA

S

Six Sigma (6 σ) ist ein Managementsystem zur Prozessverbesserung, ein statistisches Qualitätsziel und zugleich eine Methode des Qualitätsmanagements. Kernelement ist die Beschreibung, Messung, Analyse, Verbesserung und Überwachung von Geschäftsvorgängen mit statistischen Mitteln.

In aller Regel kommt es bei jedem Qualitätsmerkmal zu unerwünschter Streuung in den Prozessergebnissen. Im Rahmen einer sogenannten Prozessfähigkeitsuntersuchung werden solche Abweichungen vom Idealzustand in Beziehung zum Toleranzbereich des betreffenden Merkmals gesetzt.

Dabei spielt die Standardabweichung des Merkmals (Buchstabe: σ; gesprochen: Sigma) eine wesentliche Rolle. Sie misst die Streubreite des Merkmals, also wie stark die Merkmalswerte voneinander abweichen. Je größer die Standardabweichung im Vergleich zur Breite des Toleranzbereichs ist, desto wahrscheinlicher ist eine Überschreitung der Toleranzgrenzen.
Ebenso gilt:

Je weiter sich der Mittelwert vom Zentrum des Toleranzbereichs entfernt (je näher er an eine der Toleranzgrenzen heranrückt), desto größer ist der Überschreitungsanteil.

SIX SIGMA (2/2)

SIX SIGMA

S

Deswegen ist es sinnvoll, den Abstand zwischen dem Mittelwert und der nächstgelegenen Toleranzgrenze in Standardabweichungen zu messen. Dieser soll nie überschritten werden.

Der Abstand geteilt durch 3 σ ist der Prozessfähigkeitsindex Cpk; es gilt Cpk = 1, wenn der Mittelwert 3 σ von der nächstgelegenen Toleranzgrenze entfernt ist.

Der Name „Six Sigma“ kommt von der bei Six Sigma erhobenen Forderung, dass die nächstgelegene Toleranzgrenze mindestens sechs Standardabweichungen (6 σ, „Six Sigma“) vom Mittelwert entfernt liegen soll. Wenn diese Forderung erfüllt ist, kann man davon ausgehen, dass praktisch eine „Null-Fehler-Produktion“ erzielt wird und die Toleranzgrenzen so gut wie nie überschritten werden.

SMED

SINGLE MINUTE EXCHANGE OF DIE

S

SMED bedeutet auf Deutsch „Werkzeugwechsel im einstelligen Minutenbereich“ und steht für eine von Shigeo Shingo erfundene Reihe von Techniken für die Umrüstung von Produktionsmaschinen in weniger als 10 Minuten (**→ Rüstzeitreduzierung**).

S

Englisch

Single Minute Exchange of Die

Siehe auch

→ Rüstzeitreduzierung

STANDARDARBEIT

STANDARD WORK

S

Die Standardarbeit bezeichnet die festgelegte Abfolge von Arbeitsschritten, die ein Mitarbeiter innerhalb der **→ Zykluszeit** ausführt.

S

Englisch

Standard Work

Siehe auch

→ Zykluszeit

STANDARDARBEITSKOMBINATIONSBLATT

STANDARD WORK COMBINATION SHEET

S

Das Standardarbeitskombinationsblatt ist ein Dokument, das die Abfolge der Produktionsschritte für einen oder mehrere Mitarbeiter zeigt. Es wird benutzt, um die optimale Kombination von menschlicher und maschineller Arbeit aufzuzeigen.

S

Englisch

Standard Work Combination Sheet

STANDARDISIERUNG

STANDARDIZATION

S

Standardisierung heißt die Methode, die zu standardisierter Arbeit, Standardarbeit und Standards führt. Mithilfe der Standardisierung wird das optimale Arbeitsergebnis kontinuierlich bei gleichbleibender Qualität mit effizientem Ressourceneinsatz realisiert, unabhängig davon, wer die Leistung erbringt.

Standards beschreiben den festgelegten Ablauf von Prozessen und Arbeitsgängen.

Standards sind visuell erkennbar zu machen und ermöglichen es dadurch, Fehler und Probleme durch eine Abweichung vom Standard frühzeitig zu erkennen.

Daraus werden z. B. Fehlerabstellmaßnahmen abgeleitet oder es wird ein Problemlösungsprozess gestartet. Standards verhelfen zu einer schnelleren und leichteren Einarbeitung von Mitarbeitern.

STANDARDLAYOUT

STANDARD LAYOUT

S

Das Standardlayout ist die Zeichnung einer Arbeitsstation oder -zelle, aus der hervorgeht, in welcher Reihenfolge und auf welchen Wegen der Arbeitsstandard ausgeführt werden soll.

S

Englisch

Standard Layout

SUPERMARKT

SUPERMARKET

S

Mit Supermarkt bezeichnet man ein Hilfsmittel zur selbstständigen Produktionssteuerung.

In einem Supermarkt sind alle Waren an einem definierten Platz zu finden und entsprechend griffgünstig angeordnet, der Lagerbestand ist begrenzt, was entnommen wird, wird wieder aufgefüllt.



TEAMTHINK

T – Z

TAKTZEIT

TOYOTA-PRODUKTIONSSYSTEM (TPS)

TPM

U-LAYOUT

ÜBERGANGSZEIT

ÜBERPRODUKTION

VERSCHWENDUNG

VISUELLES MANAGEMENT

WARE IN ARBEIT

WARE (UNFERTIG)

WERTSCHÖPFUNG

WERTSCHÖPFUNGSKETTENDIAGRAMM

WERTSTROMANALYSE / -DESIGN

YOKOTEN

ZIELVEREINBARUNG

ZYKLUSZEIT

Register

TAKTZEIT

TAKT TIME

T

Das Wort Taktzeit läuft Gefahr, missverstanden zu werden, und sollte im Deutschen nicht benutzt werden.

→ Kundentakt und **→ Zykluszeit** illustrieren die zur Verfügung stehende und benötigte Zeit.

Das Wort Taktzeit wird im Deutschen häufig für Zykluszeit gebraucht. Im Englischen bedeutet „takt time“ jedoch Kundentakt.

T

Englisch

Takt Time

Siehe auch

→ Kundentakt **→ Zykluszeit**

TOYOTA-PRODUKTIONSSYSTEM (TPS)

TOYOTA PRODUCTION SYSTEM

T

Das TPS gilt als sog. Quellcode des Lean Managements. Mitte des vorigen Jahrhunderts erkannte u. a. Taiichi Ohno, wie mit knappen Mitteln eine effiziente Produktion aufgebaut werden kann.

Ziel des TPS ist es, **→ Verschwendung** zu vermeiden, Durchlaufzeiten zu reduzieren und die Problemlösungs- und Verbesserungskompetenz der Mitarbeiter zu entwickeln.

T

Englisch

Toyota Production System

Siehe auch

→ Verschwendung

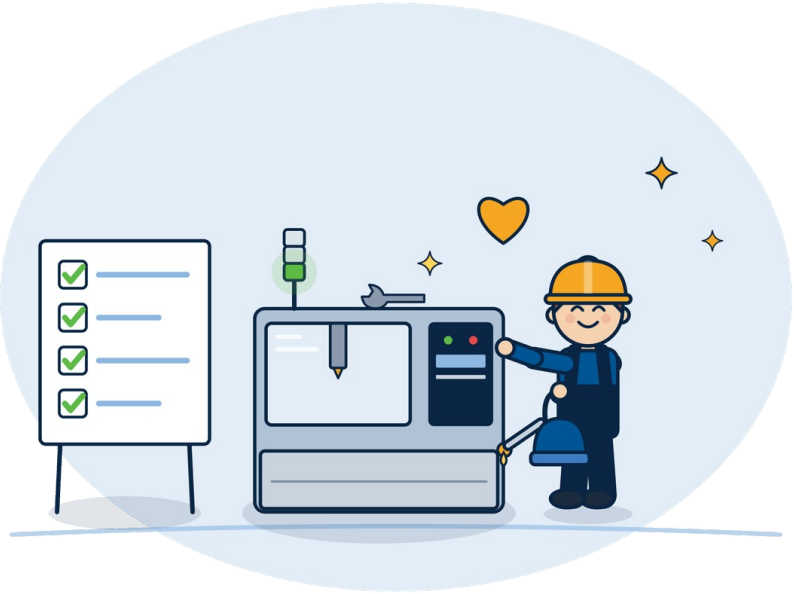
TPM

TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE

T

TPM ist eine standardisierte Methode, um eine störungsfreie Produktion zu erhalten. TPM verfolgt folgende Ziele:

- durch die Reduzierung von Anlagenstörungen die Verfügbarkeit der Anlage zu steigern,
- die störungsbedingte Instandsetzung und die damit verbundenen „Feuerwehreinsätze“ auf ein Minimum zu reduzieren,
- die Schwachstellen an Anlagen und Betriebsmitteln zu erkennen und zu beseitigen,
- die Identifikation der Mitarbeiter mit den Anlagen und Betriebsmitteln zu steigern und die Mitarbeiter in Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten einzubinden,
- die Produktivität der Anlagen zu steigern,
- die Gesamtkosten für die Instandhaltung durch regelmäßige und standardisierte Wartung und Inspektion zu reduzieren.



U-LAYOUT

U-SHAPE LAYOUT

Mit „U-Layout“ wird das Layout von Maschinen und Arbeitsplätzen im **→ One-piece-flow**, die die Form eines „U“ bilden, bezeichnet.

Der wertschöpfend tätige Mitarbeiter arbeitet innerhalb des „U“ und legt somit minimale Wege zurück. Die Materialbereitstellung erfolgt störungsfrei von außen.

U

Englisch

U-Shape Layout

Siehe auch

→ One-piece-flow

ÜBERGANGSZEIT

TRANSITION PERIOD

Ü

Die Übergangszeit ist die Zeit, die ein Material benötigt, um von einem Arbeitsgang zu anderen Arbeitsgängen zu gelangen. Sie setzt sich aus Liege- und Transportzeiten zusammen.

Die Liegezeit ist dabei die Zeit, die ein Material an einem Ort, z. B. einem Lager, liegt.



Englisch

Transition Period

TEAMTHINK

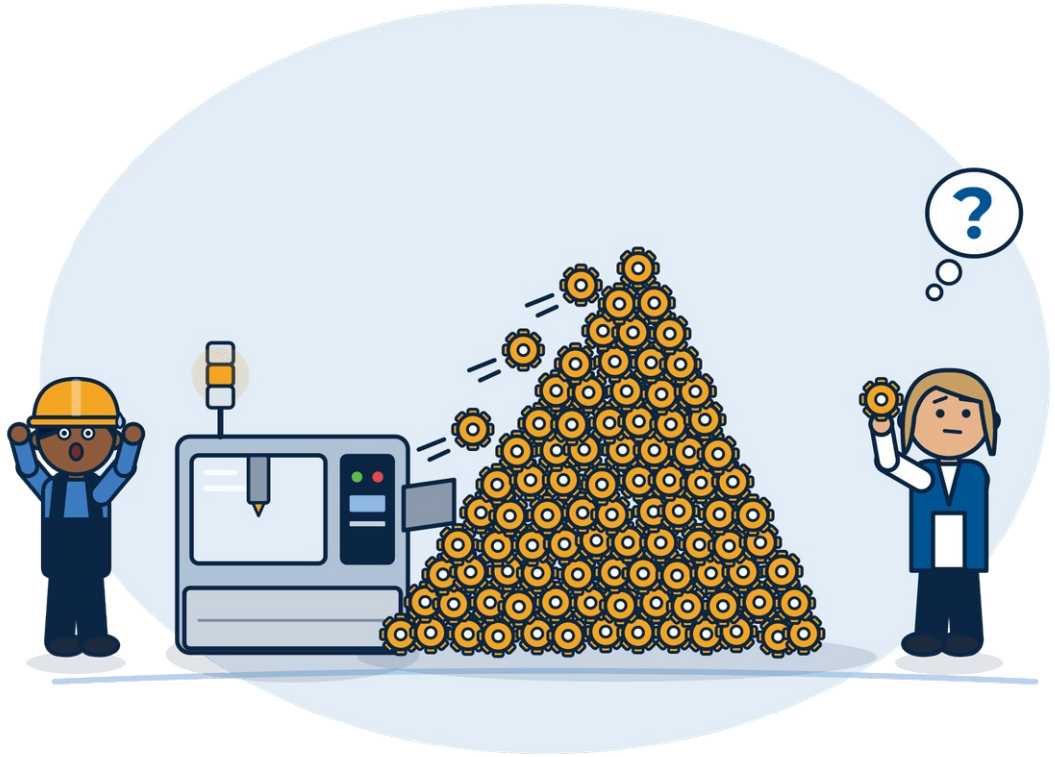
ÜBERPRODUKTION

OVERPRODUCTION

Ü

Überproduktion ist die schlimmste der sieben Verschwendungsarten: Sie zeigt sich durch unnötige Eigenfertigungsteile und zieht alle anderen Verschwendungsarten nach sich.

Für Kaufteile und Rohmaterialien verwendet die Lean Welt den Begriff **→ Bestände**.



→ Bestände

VERSCHWENDUNG

WASTE

V

Verschwendung bezeichnet im Gegensatz zu „Wertschöpfung“ alle Tätigkeiten, die aus Kundensicht dem Produkt keinen „Wert“ hinzufügen.

Taiichi Ohno kategorisierte die Verschwendung in offensichtliche und verdeckte. Die offensichtliche Verschwendung soll eliminiert werden, die verdeckte kann nur minimiert werden. Taiichi Ohno unterschied sieben Arten der Verschwendung:

1. **Überproduktion** (Produktion von mehr Teilen, als im Augenblick gefordert)
2. **Bestände** (an Rohmaterialien und Kaufteilen)
3. **Ausschuss**
4. **Overprocessing** (nicht angepasste Prozesse, z. B. überdimensionierte Prozesse, mangelhafte Ergonomie)
5. **Transport** von Material
6. **Bewegung** von Mitarbeitern im Arbeitsablauf
7. **Wartezeiten** für die Mitarbeiter

Dabei ist auf die Rangfolge zu achten:
→ **Überproduktion** ist die schlimmste Verschwendungsart und ruft die anderen hervor.

VISUELLES MANAGEMENT

VISUAL MANAGEMENT

V

Das Konzept „Visuelles Management“ beinhaltet alle Prinzipien, Werkzeuge und Standards, die es ermöglichen, Informationen zu visualisieren, sodass sie für Mitarbeiter und Führungskraft deutlich, einfach und verständlich sind. Dabei sollen Abweichungen sofort „ins Auge springen“.

Ein gutes visuelles Management löst direkt Korrekturmaßnahmen (z. B. **→ PDCA-Zyklus**, **→ 5-W-Methode**) auf Shopfloor-Ebene aus.

V

Englisch

Visual Management

Siehe auch

→ PDCA-Zyklus **→ 5-W-Methode**

WARE IN ARBEIT

WORK IN PROCESS (WIP)

Die Kennzahl nennt die Anzahl der Produkte, die sich in der Prozesskette befinden.

siehe auch **→ Überproduktion**

W

Englisch

Work in Process (WIP)

Siehe auch

→ Überproduktion

WARE (UNFERTIG)

WORK IN PROGRESS (WIP)

Unfertige Arbeit ist die Kennzahl, die den Wert des Materials in der Prozesskette darstellt.

W

Englisch

Work in Progress (WIP)

WERTSCHÖPFUNG

CREATION OF VALUE

Wertschöpfung bezeichnet im Gegensatz zur **→ Verschwendung** alle Tätigkeiten, die aus Kundensicht dem Produkt „Wert“ hinzufügen.

W

Englisch

Creation of Value

Siehe auch

→ Verschwendung

WERTSCHÖPFUNGSKETTENDIAGRAMM

SWIM LANE DIAGRAM

Das Wertschöpfungskettendiagramm ist eine Methode zur Darstellung von Geschäftsprozessen einer Organisation bei der Geschäftsprozessanalyse und -modellierung. Dabei werden verschiedene Verantwortungsbereiche horizontal je auf einer Bahn („Swim lane“) untereinander dargestellt, sodass Verantwortungsübergänge bzw. Schnittstellen sichtbar werden.

W

Englisch

Swim Lane Diagram

WERTSTROMANALYSE / -DESIGN

VALUE STREAM ANALYSIS / DESIGN

Als Wertstromanalyse / -design wird eine Methode zur Aufnahme und zur Gestaltung von Wertströmen bezeichnet.

Dabei werden auf einem Blatt mithilfe standardisierter Symbole der Materialstrom und der Informationsfluss dargestellt.

Die wichtigsten Kennzahlen, die aus der Wertstromanalyse ermittelt werden, sind die **→ Durchlaufzeit** und der Schlankheitsgrad (Lean Index).

Im Wertstromdesign wird der Zielzustand als Soll-Wertstrom modelliert und daraus werden die Umsetzungsprojekte abgeleitet.

W

Englisch

Value Stream Analysis / Design

Siehe auch

→ Durchlaufzeit

YOKOTEN

YOKOTEN

Y

Unter dem Begriff Yokoten versteht man Methoden zur Dokumentation und zur Verbreitung von Wissen darüber, was funktioniert und was nicht funktioniert. Yokoten ist also eine Form des Wissensmanagements.

Daraus resultierende Maßnahmen im Sinne von Best Practice sind für andere Anwendungen aber nur dann erforderlich, wenn die Übertragung sinnvoll (nutzenstiftend) ist; d. h. wenn in einem anderen Fall / Bereich die gleiche Risikogefährdung vorherrscht und es zweckmäßig ist, die Maßnahmen präventiv zu übernehmen.

Nicht: „Blindes Überstülpen“ von Lösungen / Maßnahmen.

siehe auch **→ Muda**, **→ Überproduktion**

ZIELVEREINBARUNG

TARGET AGREEMENT

Z

Die Zielvereinbarung bezeichnet eine Führungsmethode, bei der sich eine Führungskraft und ihre Mitarbeiter auf das Erreichen von Zielen der Organisation einigen. Die Zielvereinbarung hat zwei Elemente: das Ziel und die Maßnahmen zur Zielerreichung, d. h., sie setzt sich aus quantitativen Zielen und Handlungsplänen zusammen.



ZYKLUSZEIT

CYCLE TIME

Z

Die Zykluszeit ist die Zeit, die zur Durchführung eines Arbeitsprozesses tatsächlich benötigt wird. Bei einer optimalen Austaktung der Fertigung entspricht die Zykluszeit des Werkers dem **→ Kundentakt**.

Z

Englisch

Cycle Time

Siehe auch

→ Kundentakt

TEAMTHINK

Lean im Alltag verankern – wir begleiten Sie dabei.

Transformationsprojekte seit 2000 in EMEA, APAC und AMERICAS

Adresse Oberdorf 1a, 24235 Laboe, Germany

Telefon +49 4343 4962280

E-Mail mail@teamthink.de

Web www.teamthink.de