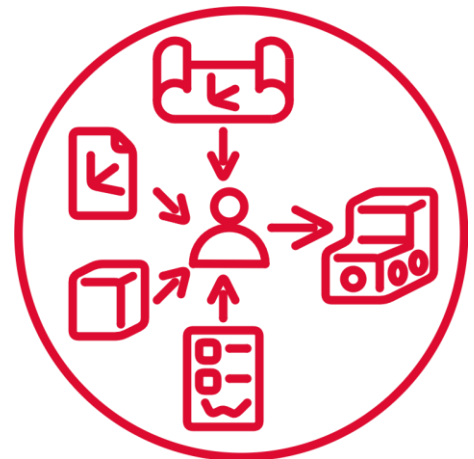


Prozesse in der Produktion





Inhaltsverzeichnis

Prozesse in der Produktion

| | |
|---|-----------|
| Inhaltsverzeichnis | 2 |
| Einleitung | 3 |
| Prozessverständnis | 4 |
| Prozesse in der Digitalisierung, Automation und Handling Systemen | 5 |
| Management System | 6 |
| Prozesse in der Fertigung | 7 |
| Prozess; die Rolle von KI und Datenanalyse | 8 |
| Prozessdokumentation | 9 |
| Normen bei Prozessen | 10 |
| Modulare Prozesse | 11 |
| Prozessvisualisierung | 12 |
| Prozesse und Standardisierung | 13 |
| Prozesse und Mitarbeiter | 14 |
| Bedeutung im Fertigungsbetrieb | 15 |
| Prozesscontrolling | 16 |
| Digitalisierung von Prozessen | 17 |
| Ihre Ansprechpersonen | 18 |
| Unsere Kunden und Preise | 19 |
| Impressum | 20 |



Prozesse in der Produktion

Einleitung

Ein **Prozess** ist eine wiederkehrende und strukturierte Abfolge von Tätigkeiten mit einem definierten Anfang und Ende bei der einzelne Schritte messbar und zu einem bestimmten Ziel führen.

Einfach gesagt: Ein strukturierter Ablauf, in der Wertschöpfungskette vom Rohmaterial bis zum fertigen Produkt, dass für ein **Unternehmen und Kunde** einen Mehrwert hat als die eingesetzten Mittel.

In diesem Zusammenhang spielen die verschiedenen Prozessarten in der Fertigungsindustrie eine zentrale Rolle, um die die Abläufe im Unternehmen besser zu strukturieren und zu optimieren

Im Unternehmen werden Prozesse in der Regel in drei Hauptkategorien unterteilt, die zusammen die Unternehmensprozesse bilden:

Führungs-Managementprozesse

- Strategische und operative Steuerung des Unternehmens
- Wie zum Beispiel: Unternehmensplanung / QS / Controlling / Personalführung / Risikomanagement usw.

Kern-Wertschöpfungsprozesse

- Sind die Prozesse, die direkt im Zusammenhang mit der Leistungserstellung und dem Kundennutzen stehen und entscheidend für den Unternehmenserfolg sind.
- Wie zum Beispiel Produktentwicklung/Beschaffung (EK) /Produktion (Fertigung)/Marketing (Vertrieb)/Kundenservice usw.

Unterstützungsprozesse (Supportprozesse)

- Sie unterstützen den Kernprozess, ohne selbst direkt zur Wertschöpfung beizutragen. Sie sorgen für einen möglichst reibungslosen Ablauf.
- Wie zum Beispiel: IT-Service/Personalwesen (HR) /Buchhaltung und Finanzen/Instandhaltung/Facility-Management usw.

Fazit:

Nur durch die klare Unterscheidung und das harmonische Zusammenspiel aller drei Prozessarten kann ein Unternehmen nachhaltig erfolgreich sein.

Die Analyse und Optimierung dieser Prozesse tragen dazu bei, Ressourcen effizient zu nutzen, die Qualität zu sichern und flexibel auf Marktveränderungen zu reagieren.



Prozesse in der Produktion

Prozessverständnis

Das **Prozessverständnis** aller Mitarbeiter in den Abteilungen und im gesamten Unternehmen ist ein zentraler Erfolgsfaktor jedes Unternehmens. Dabei ist das Verständnis der eigenen Prozesse mit deren Schnittstellen und der Umgebungsprozesse essenziell. Es bringt viel Potenzial mit:

- Umgang mit Veränderungen
- aktives Mitdenken aller Mitarbeiter
- Kreatives Verhalten im Unternehmen
- Gemeinsame Fehlervermeidung
- Übernahme von Mitverantwortung
- Förderung des Teamdenken im Unternehmen
- usw.



Was besonders in der Zeit der rasanten Digitalisierung, schneller Automatisierung und vermehrten Installationen von Handling-Systemen in den Unternehmen nachweislich einen Erfolg mit sich bringt.

Prozesse in der Produktion

Prozesse in der Digitalisierung, Automation und Handling Systemen

Prozesse sind das Fundament für Industrie 4.0 (**Unternehmens-Digitalisierung**).

Nur durchdachte, strukturierte und dokumentierte Prozesse lassen sich digitalisieren. Wer Prozesse versteht, kann die Digitalisierung verbessern, automatisieren, strategisch nutzen und so das Unternehmen zukunftssicher machen.

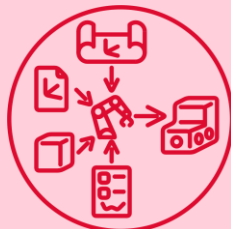
«Laufend neue Tools einzuführen, bringt nichts».

Tools vom Betriebsprozess wie: ERP, CRM, CAD, DMS, PPS, TDM, MES, MMS, QMS und SCADA sind ohne Prozessdefinition ein Datenchaos, ineffizient und schaffen keine Transparenz, Effizienz, Kundenzufriedenheit und Wettbewerbsvorteile.



Prozesse die verständlich, klar, stabil und wiederholbar sind, können **automatisiert** werden. Es braucht saubere und zuverlässige Anweisungen, um Automatisierungen im Unternehmen und in Abteilungen durchzuführen und umzusetzen.

Die Automatisierung ist der Treiber der Effizienz: Durch höhere Produktivität, geringere Fehlerquoten, Rückverfolgbarkeit, und Echtzeit Datenanalyse. Diese stehen gegenüber Anfangsinvestitionen, qualifizierten Mitarbeitern und Fachkräftemangel.



Unsere **Prozesse** sind geplante Abläufe. Die **Handling Systeme** und Roboter werden in den Prozess integriert und unterstützen. Handling-Systeme führen Prozesse aus, in dem sie automatisch Werkstücke / Teile bewegen, positionieren oder transportieren.

Der Prozess entscheidet, was und wann es passiert. Die Automation steuert das Handling-System/Robotik, das präzise, wiederholbar und fehlerfrei ist und entlastet den Mitarbeiter von monotonen, schweren oder gesundheitsgefährdenden Aufgaben. Somit haben die Mitarbeiter Zeit für sinnvolle, wichtige, zukünftige und wertschöpfende Tätigkeiten für das Unternehmen, was zu einer hohen Arbeitsflexibilität und neuen Arbeitsmodellen führt.



Prozesse in der Produktion

Management System

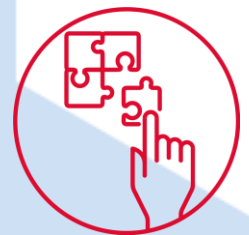
"Nur das zu tun, was wirklich Wert schafft – alles andere wird reduziert oder eliminiert."

KVP – Kontinuierliche Verbesserungsprozesse

Arbeitsabläufe ständig Schritt für Schritt verbessern – gemeinsam, systematisch und dauerhaft.

5S – Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke

5S sorgt für Ordnung (Seiri = Sortieren), System (Seiton = Systematisieren), Sauberkeit (Seiso = Säubern), Struktur (Seiketsu = Standardisieren) und Selbstdisziplin (Shitsuke = Selbstdisziplin) am Arbeitsplatz – damit alles effizient, sicher und standardisiert abläuft.



Wertstromanalyse

Die Wertstromanalyse zeigt den Weg eines Produkts durch den Prozess von der Bestellung bis zur Auslieferung und deckt dabei Engpässe, Wartezeiten, Verschwendung und Verbesserungspotenziale auf.

Schnittstellenmanagement

Das Schnittstellenmanagement koordiniert die Zusammenarbeit zwischen Abteilungen und koordiniert die Übergaben – damit Informationen, Materialien oder Aufgaben ohne Reibungsverluste und Missverständnisse von einer Stelle zur nächsten effizient übergeben werden.

TPM – Total Productive Maintenance

Alle Mitarbeiter tragen die Verantwortung, Maschinen in bestem Zustand zu halten – um Ausfälle zu vermeiden, um die Produktivität zu steigern.



Weitere Prozess-Managementsysteme

- Six Sigma
- Kaizen
- BPM (Business Process Management)
- QMS (Qualitätsmanagementsystem)
- IMS Integrierte Managementsysteme
- usw.



Prozesse in der Produktion

Prozesse in der Fertigung

Was ist ein guter Prozess in der Produktionsindustrie?

Kurz und umfassend zusammengefasst: wertschöpfend, standardisiert, transparent, stabil, wiederholbar, effizient, flexibel, messbar, sicher, kundenorientiert und Verbesserung-unfähig.

Die wichtigsten Vorteile von klaren Prozessen in der Produktion

Kurz und umfassend zusammengefasst: hohe Effizienz, bessere Qualität, weniger Fehler und Ausschuss, Transparenz und Rückverfolgbarkeit, schnelle Einarbeitungszeit neuer Mitarbeiter, KVP, bessere Planbarkeit und Steuerung, Kundenzufriedenheit, sichere Arbeitsplatzbedingungen.



Die Prozessstruktur im Unternehmen

Industrielle Prozesse sind steuerbar mit klaren Schritten und Transparenz vom Input bis zum Output: Input (Informationen zum Auftrag), Prozessschritte, Ressourcen, Schnittstellen, Output (Fertiges Produkt), Kontrolle und Feedback

Die Digitalisierung von Prozessen

Digitalisieren von Prozessen bedeutet, analoge Abläufe durch digitale Echtzeittechnologien zu ersetzen, zu erfassen und nutzen für mehr Transparenz, Geschwindigkeit, Steuerbarkeit. und durch Informationen datenbasierte Entscheidungen zu treffen

Automatisieren von Prozessen

Automatisierung bedeutet, dass Maschinen- oder Systemsteuerungen die Aufgaben übernehmen, die früher manuell erledigt wurden, und heute in Echtzeit, rund um die Uhr verarbeiten und kommunizieren.





Prozesse in der Produktion

Prozess; die Rolle von KI und Datenanalyse

Eines Vorab zum Thema Künstliche Intelligenz:

Die KI; ist ein programmierter Algorithmus, der Muster in Daten nach mathematischen Regeln, ohne Verantwortung, Bewusstsein, ohne Selbstwahrnehmung und Moral verarbeitet, um dies uns fürs Wissen, Denken und Handeln zur Verfügung zu stellen.

Künstliche Intelligenz (KI) bringt zukünftig Vorteile in die Industrie:

- Datenbasierte, vorausschauende Wartung/ Unterhalt
- Qualitätskontrolle in Echtzeit (kamerabasierte Werkstück Prüfung)
- Optimieren von Produktionsprozessen (virtuelle Fabrik)
- Automatisierte Entscheidungen (Lagerhaltung)
- Flexibilität und Anpassungen (KI lernt aus internen Daten)
- Zusammenfassung von komplexen Sachverhalten für Entscheidungen
- usw.



Fazit

Die künftige Möglichkeit der Einbindung von Künstlicher Intelligenz in die Fertigungsprozesse ist ein weiteres Werkzeug in der Produktion. Es markiert eine weitere Herausforderung in der Produktion. Gleichzeitig stellt der Einsatz von KI, neue Anforderungen an **Datensicherheit, Transparenz und Fachkräftequalifikation**.

Die Voraussetzung ist; dass Führungskräfte die Grundlagen von KI verstehen, - die Mitarbeiter aktiv einbinden, befähigen, mitgestalten und vertrauen schaffen, dass die KI als Werkzeug angesehen wird und nicht als Bedrohung.



Prozesse in der Produktion

Prozessdokumentation

Prozessdokumentationen sind in der Fertigung aus wichtigen Gründen unerlässlich.

Wissenserhalt:

Know-how bleibt im Unternehmen, auch wenn erfahrene Mitarbeiter ausscheiden.



Rechtliche und regulatorische Anforderungen

Viele Fertigungsbranchen sind verpflichtet, Prozesse zu dokumentieren (Pharma, Lebensmittel, Medizin Luftfahrt usw.).

Schulung und Einarbeitung:

Prozessdokumentationen dienen als Leitfaden für die Einarbeitung und Tätigkeiten von Mitarbeitern.

Nachvollziehbarkeit und Transparenz:

Einhaltung von Standards (wie zum Beispiel ISO-Normen) erleichtern auch Audits



Schnittstellen:

Klare Schnittstellen verhindern Konflikte in und zwischen den Unternehmen.



Prozesse in der Produktion

Normen bei Prozessen

Warum Normen bei Prozessen

Normen sind von Experten erarbeitete und festgehaltene Regeln. Sie sorgen für Einheitlichkeit, Sicherheit und Qualität in vielen alltäglichen Anwendungen in der Wirtschaft von und mit Produkten. Die unsichtbaren Helfer sorgen für ein reibungsloses Zusammenspiel vieler Produkte, Prozesse und Dienstleistungen.

Normen Beispiele:

ISO-Norm (internationale Organisation für Normung)

- ISO 14001 (Umweltmanagement)

EN-Normen (Europäische Normen)

DIN-Norm (Deutsches Institut für Normung)

- DIN EN ISO 9001 Qualitätsmanagement

SN-Normen (Schweizer Normen)

Konkret stehen Normen für:

- Gleichbleibende Standards
- Sicherheit
- Qualitätssicherung
- Rechtssicherheit
- Internationaler Handel
- usw.



CE-Konformität

(Conformité Européenne) bedeutet, dass ein Produkt den europäischen Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzanforderungen entspricht. Der Hersteller bestätigt damit, dass das Produkt alle geltenden EU-Richtlinien und Verordnungen erfüllt. Die Kennzeichnung zeigt, dass das Produkt sicher und gesetzeskonform ist. Die Produkte mit CE-Kennzeichnung dürfen in der gesamten EU und im EWR frei verkauft werden.



Prozesse in der Produktion

Modulare Prozesse

Was sind modulare Prozesse

Modulare wiederholbare Prozesse; bestehen aus einzelnen übersichtlichen, klar abgegrenzten Schritten. Diese sind flexibel und leicht anpassbar aus Prozessbausteinen (Module), die bei Bedarf kombiniert oder ausgetauscht werden können.

Vorteil:

- Flexibilität: Je nach Modell werden nur die benötigten Module aktiviert
- Effizienz: Keine komplett neuen Prozesse nötig – nur Module werden angepasst
- Skalierbarkeit: Neue Varianten können leicht ergänzt werden



Beispiel:

- Produktion eines Standardproduktes mit Variantenvielfalt
- Logistik in der Lagertechnik, dass verschiedene Produktearten lagert
- Onboarding: Unternehmen stellen neue Mitarbeiter in verschiedenen Bereichen ein: Je nach Art der Einstellung, werden nur die relevanten Module durchlaufen und unnötige Schulungen werden gespart
- Qualitätssicherung wird in der Produktion modular aufgebaut, um flexibel und passend auf die Produktionsanforderungen reagieren zu können

Fazit

Modulare Prozesse machen komplexe Abläufe beherrschbar, sind flexibles, effizientes und sind zukunftssichere Organisationsprinzipien, die unternehmerisch sehr viel bringen.



Prozesse in der Produktion

Prozessvisualisierung

Flussdiagramm

Ein Flussdiagramm (Flowchart) zeigt Abläufe; Schritt für Schritt mit Symbolen und Pfeilen. Es macht Prozesse im Unternehmen für alle leicht verständlich, übersichtlich und ist hilfreich für interne Mitarbeiterschulungen und Optimierungen.

Wertstromdiagramm

Ein Wertstromdiagramm (Value Stream Map) zeigt alle einzelnen Schritte einer Prozesskette, von der Bestellung bis zum fertigen Produkt, inklusive Materialfluss, Transportwege und dem Informationsfluss über Daten und Steuerung. Auch Kennzahlen wie: Zykluszeit, Rüstzeit, Bestände, Durchlaufzeiten, usw. werden sichtbar dargestellt, um Prozesse zu optimieren und Verschwendung in der Wertschöpfung zu erkennen

Netzplan

Ein Netzplan wird oft in der Projektplanung angewendet, um optimal zu planen. Es zeigt den Ablaufprozess und die Abhängigkeiten übersichtlich an und stellt Zeitpläne (Dauer, frühester/spätester Start, Pufferzeiten usw.) dar. Im Netzplan wird der kritische Pfad schnell ersichtlich.

Zeitachsen Diagramm:

Ein Zeitachsendiagramm (auch Gantt-Diagramm genannt) zeigt den Prozess von Start bis Ende der Aufgaben, Fortschritt, Engpässe, Ressourcen, Termine, Meilensteine, usw. entlang einer horizontalen Zeitachse an. Die Aufgaben werden links aufgelistet. Das Zeitachsen Diagramm wird auch meist in der Projektplanung angewendet.

Prozesslandkarten:

Eine Prozesslandkarte ist eine grafische Übersicht aller Hauptprozesse (Führungsprozesse, Kernprozesse, unterstützende Prozesse, usw.). Sie zeigt, wie die Prozesse miteinander verknüpft sind und dient meist als Grundlage zur Optimierung eines Unternehmens auf strategischer Managementebene.

Illustrationen oder Infografiken:

Illustrationen und Infografiken stellen Prozesse anschaulich in Form von Kreisen, Pfeilen, Stufen oder Zeitaschen visuell ansprechend durch Icons, Symbole und Farben dar. Oft auch unterstützend mit kurzen Texten, Daten und Fakten um die Prozesse / Abläufe leicht verständlich zu machen. Diese Art wird gerne für Präsentationen verwendet.

Fazit

Die Visualisierung von Prozessen macht komplexe Abläufe verständlich, transparent und analysierbar. Jede Art von Darstellungsformen hilft Prozesse zu: strukturieren, kommunizieren, optimieren. Es ist das zentrale Werkzeug im Prozessmanagement.



Prozesse in der Produktion

Prozesse und Standardisierung

Prozesse und Standardisierung

Prozesse und Standardisierung sind sehr zentral für Effizienz, Qualität und Wachstum eines Unternehmens. Eine bestehende Grundlage kann die Zertifizierung nach ISO 9001 sein.

Standardisierung: Basis für die Automation und Digitalisierung

Standardisierung in der Industrie – speziell in den Bereichen Automation und Digitalisierung – ist ein Schlüsselthema. Die Kompatibilität (einheitliches Datenformat) ist somit die Gewährleistung für die Sicherheit des Unternehmens. Maschinen, Sensoren, Software und Steuerung müssen zusammenarbeiten (z.B. Schnittstelle OPC UA). Die IT-Sicherheits-Norm IEC 62443 in der Industrie, sorgt für Schutz vor Cyberangriffen. Die IEC 61131-3 für eine einheitliche SPS-Programmiersprache. Die Norm RAMI 4.0 (Grafik) oder Digital Twin weist auf eine Referenzarchitektur für die Unternehmensdigitalisierung. Usw.

Standardisierung: Vergleichbar und skalierbar

Standardisierung macht Prozesse vergleichbar, messbar und skalierbar und ist damit ein Schlüssel zur erfolgreichen Digitalisierung und Automatisierung.

Standardisierte Prozesse, Schnittstellen und Datenformate ermöglichen objektive Bewertungen, Benchmarking, Transparenz usw., was die Ergebnisse direkt vergleichbar macht.

Standardisierung der Qualitätssicherung

Die Standardisierung in der Qualitätssicherung (QS) sorgt für einheitliche Prüfverfahren, Fehlervermeidung durch Vorgaben, Rechtssicherheit durch Dokumente und Nachweise, verlässliche Ergebnisse und kontinuierliche Verbesserung (KVP).

Standardisierung: Balance zwischen Standard und Flexibilität

Die Balance zwischen Standardisierung und Flexibilität in der dynamischen Fertigungsumgebung mit Automation oder Digitalisierung ist gar nicht so einfach. Zu viel Standardisierung kann die Innovation und Anpassungsfähigkeit bremsen. Zu viel Flexibilität, kann zu Chaos, Qualitätsproblemen und enormer Ineffizienz führen.

Gedanken/Tipp/Vorschlag

Standardisieren Sie das, was sich wiederholt – und lassen sie Raum für das, was sich verändert.

Fazit:

Einheitlichkeit in der Ausführung, Vergleichbarkeit von Ergebnissen, Skalierbarkeit für Wachstum und Automatisierung



Prozesse in der Produktion

Prozesse und Mitarbeiter

Prozessoptimierung und Mitarbeiter

Prozessoptimierung in der Fertigung ist besonders erfolgreich, wenn Mitarbeitende aktiv eingebunden werden. Sie kennen die Abläufe und Probleme aus erster Hand. Mitarbeitende sehen oft Dinge, die in der Planung übersehen werden, und wenn sie mitgestalten, stehen sie 100 % hinter den Veränderungen.

Kommunikation und Transparenz

Die interne persönliche, regelmäßige, sichtbare und einfache Kommunikation schafft Wertschätzung, Verständnis, Akzeptanz, Motivation und Vertrauen für Veränderungen,

Mitarbeitereinbindung und Führung

In der Prozessoptimierung müssen die Mitarbeiter aktiv eingebunden und wirksam geführt werden. Die Führung zeigt Präsenz, Erfolge werden geteilt, auch mal Verbesserungen feiern, Wissen vermitteln, Ideen aufnehmen und Kritik annehmen.

Wer fragt, der führt:

- Welche Prozesse in deinem Bereich sind, besonders repetitiv?
- Welche Arbeitsschritte empfindest Du als unnötig oder doppelt?
- Wo verlierst Du am meisten Zeit im Tagesgeschäft?
- Gibt es unnötige Unterbrechungen in Deinem Tagesgeschäft?
- Wo treten häufig Fehler auf?
- Was würdest Du an Deinem Arbeitsplatz verbessern?
- Hast Du die benötigten und richtigen Hilfsmittel für Deine Arbeit?
- Welche Aufgaben würdest du gerne automatisieren?
- Fühlst Du Dich ausreichend oder gut informiert über Veränderungen?
- usw.



Fazit

Gezielte und kluge Fragen an Mitarbeitende/Kollegensind ein wirkungsvolles Werkzeug, um verborgene Potenziale, praxisnahe Lösungen und Schwachstellen in der Fertigung zu identifizieren.



Prozesse in der Produktion

Bedeutung im Fertigungsbetrieb

Prozessoptimierung durch Standardisierung in einem Produktionsbetrieb?

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Produktionsprozesse - Arbeitsanweisungen und Dokumente - Schulungen und Qualifikationen - Werkzeuge und Hilfsmittel - Material und Logistik - IT und Digitalisierung - Qualitätssicherung - Kommunikation und Reporting | <ul style="list-style-type: none"> Arbeitsabläufe, Rüstvorgänge, usw. Checklisten, Formulare, usw. Einarbeitungspläne, Vorrichtungen, usw. Werkzeugauswahl, Spannmittel, Prüfmittel, usw. Lagerplätze, Verpackungsmaterial, usw. Schnittstellen, Datenformate, usw. Prüfpläne, Reklamationsprozess, Shopfloor Meeting, Eskalationsweg, usw. |
|--|---|

Häufige Fehler bei der Implementierung von Prozessen

Viele Unternehmen warten zu lange, bevor sie Mitarbeitende über Anpassungen oder Veränderungen informieren. Das führt zu Gerüchten, Unsicherheit, Verwirrung und Vertrauensverlust gegenüber der Führung / Management des Unternehmens.

Veränderungen lösen bei Mitarbeiter meist Ängste, Unsicherheit oder Widerstand aus. Die Folge ist Demotivation und innere Kündigung.

Einmalige Meetings oder E-Mails reichen nicht. Die Mitarbeiter fühlen sich sehr schnell abgehängt.

Einseitige Kommunikation, ohne Raum für Rückfragen, Feedback oder Beteiligung der Mitarbeiter führen sehr schnell zum Vertrauensbruch.



Klare Vision oder Sinnvermittlung, warum Veränderungen notwendig sind und wohin sie führen sollen zu kommunizieren, ist sehr wichtig. Sonst fehlen die Akzeptanz und Motivation zur Mitgestaltung der Mitarbeiter sehr schnell.

Fazit

Die meisten Fehler in der Veränderungskommunikation entstehen durch fehlende Planung, mangelnder Empathie, Geheimniskrämerei statt Transparenz, Monolog statt Dialog, und unzureichender Einbindung der Mitarbeiter.



Prozesse in der Produktion

Prozesscontrolling

Kennzahlen

Kennzahlen sind messbare Werte, die Informationen über den Zustand, die Leistung oder die Entwicklung eines Unternehmens oder Prozesses liefern. Sie dienen als Grundlage für Entscheidungen und zur Steuerung von Abläufen in der Fertigung.

| | |
|--------------------|--|
| Ausschussquote: | Anteil fehlerhafter Produkte |
| Durchlaufzeit: | Zeit vom Produktionsstart bis zur Fertigstellung |
| Rüstzeit: | Zeit für das Umrüsten einer Maschine |
| Nutzungsgrad: | Verhältnis von produktiver zur verfügbaren Zeit |
| Liefertermintreue: | Anteil pünktlich gelieferter Aufträge |

Das Prozesscontrolling

Prozesscontrolling ist ein Teilbereich des Controllings, der sich auf die Überwachung, Steuerung und Optimierung von Geschäftsprozessen konzentriert – in der Fertigung insbesondere auf Produktionsprozesse.

| | |
|------------------------|------------------------------------|
| Transparenz schaffen: | über Abläufe und deren Effizienz |
| Abweichungen erkennen: | zwischen Soll- und Ist-Zustand |
| Massnahmen ableiten: | um Prozesse zu verbessern |
| Kosten senken: | Und gleichzeitig Qualität steigern |



Fazit

Kennzahlen sind das Werkzeug, Prozesscontrolling ist der Prozess. Ohne Kennzahlen kann kein effektives Controlling stattfinden – und ohne Controlling bleiben Kennzahlen oft ungenutzt.



Prozesse in der Produktion

Digitalisierung von Prozessen

Soll man die Prozesse an der Digitalisierung anpassen oder soll man die Digitalisierung an den Prozessen anpassen?

Eine nicht zu unterschätzende Frage, die sich viele Unternehmen zu wenig stellen oder bewusst sind. Wichtig ist, dass bewusst ist, dass die IT ein Unterstützungsprozess (Supportprozess) und nicht ein Wertschöpfungsprozess (Kernprozess) im Fertigungsunternehmen ist.

Eine mögliche Antwort hängt auch stark vom Unternehmen, seiner Kultur (Umgang mit Veränderungen, Fehlerkultur, Werte, Überzeugungen, usw.), seinen Zielen (Strategie, Operative Ausrichtung, usw.) und seiner Reife (Strukturen, Prozesse, Innovationsfähigkeit, usw.) in Sachen Digitalisierung ab.

Dazu ein paar Ansätze / Gedanken (nur Auszug nicht abschliessend):

1. Digitalisierung an die bestehenden Prozesse anpassen

Vorteile:

Geringerer Widerstand im Unternehmen, da bekannte Abläufe erhalten bleiben
Schnellere Umsetzung, da keine tiefgreifenden Prozessänderungen nötig sind
Mitarbeiter müssen sich weniger umgewöhnen

Nachteile:

Bestehende Prozesse sind oft nicht optimal – man digitalisiert dann ineffiziente Abläufe
Man schöpft das Potenzial der Digitalisierung nicht voll aus
Es kommt zu Medienbrüchen und meist zu Insellösungen

2. Prozesse an die Möglichkeiten der Digitalisierung anpassen

Vorteile:

Man kann Prozesse ausnahmslos neu denken und optimieren
Höheres Automatisierungspotenzial, bessere Skalierbarkeit
Bessere Integration moderner Technologien (z.B. KI, Cloud, IoT usw.)

Nachteile:

Höherer Aufwand in der Umstellung
Grösserer Schulungsbedarf und meist mehr Widerstand der Betroffenen
Hohes Risiko, dass man sich zu sehr an der Technik orientiert und die Menschen vergisst

Empfehlung: Ein hybrider Ansatz

In der Praxis ist eine Mischform viel sinnvoller:

- Analyse der bestehenden Prozesse: Was funktioniert gut, was nicht?
- Analyse der Digitalisierung: Was kann sie gut, was kann sie nicht?
- Identifikation von Digitalisierungspotenzialen: Wo kann Technologie echten Mehrwert bringen?
- Gezielte Prozessanpassung: Nur dort, wo es sinnvoll ist, Prozesse neu denken aber nicht um die Digitalisierung willen alles über Bord werfen.



Prozesse in der Produktion

Ihre Ansprechpersonen

Ihr Referent:



René Baumann

Geschäftsführung Gremotool GmbH
«Industrie 4.0 – eine (R)Evolution?»

Dozent HF-Maschinenbau:

- Industrie 4.0 Basic / Advanced
- Industrie 4.0 Digital Business
- Handling Systeme
- Produktionstechnologie
- Instandhaltung



Philipp Hugentobler

Technik & Entwicklung
«In der Entwicklung den gesamten Prozess von der Herstellung bis zur Anwendung zu beachten und dabei ständig neues zu lernen, ist eine motivierende Herausforderung.»

Dozent HF Maschinenbau:

- Konstruktion in der Produktion
- Produktentwicklung und Pflege



Christian Eberle

Technik & Entwicklung
«Erfasste Daten beeinflussen den nachhaltigen Erfolg der heutigen Produktion.»



Gerda Weissteiner

Administration und Kundendienst
«Freude, Herz und Einsatz.»



Prozesse in der Fertigung

Unsere Kunden und Preise

Unsere Kunden

Können wir auf Wunsch angeben

Seminare und Workshops ab 9 bis max. 12 Teilnehmer

| | | |
|---------|--------------------------------------|-------------|
| 16 Std. | Selbstorganisation in der Produktion | auf Anfrage |
| 16 Std. | Modern Leadership in der Produktion | auf Anfrage |
| 16 Std. | Handling Systeme in der Produktion | auf Anfrage |
| 16 Std. | Digitalisierung in der Produktion | auf Anfrage |
| 16 Std. | MVO 2023/1230 in der Produktion | auf Anfrage |
| 16 Std. | ISO-GPS / ISO 8015 in der Produktion | auf Anfrage |
| 16 Std. | Prozesse in der Produktion | auf Anfrage |
| 16 Std. | KI in der Produktion | auf Anfrage |

Inkl. Seminarunterlagen

Unternehmen-Workshops max. 12 Teilnehmer

| | |
|--------------------------------------|-------------|
| Selbstorganisation in der Produktion | auf Anfrage |
| Modern Leadership in der Produktion | auf Anfrage |
| Handling Systeme in der Produktion | auf Anfrage |
| Digitalisierung in der Produktion | auf Anfrage |
| MVO 2023/1230 in der Produktion | auf Anfrage |
| ISO-GPS / ISO 8015 in der Produktion | auf Anfrage |
| Prozesse in der Produktion | auf Anfrage |
| KI in der Produktion | auf Anfrage |

Inkl. Unterlagen

Coaching

| | |
|--------------------------------------|-------------|
| Selbstorganisation in der Produktion | auf Anfrage |
| Modern Leadership in der Produktion | auf Anfrage |
| Handling Systeme in der Produktion | auf Anfrage |
| Digitalisierung in der Produktion | auf Anfrage |
| MVO 2023/1230 in der Produktion | auf Anfrage |
| ISO-GPS / ISO 8015 in der Produktion | auf Anfrage |
| Prozesse in der Produktion | auf Anfrage |
| KI in der Produktion | auf Anfrage |

Inkl. Seminarunterlagen

Impressum

Gremotool GmbH
Wilerstrasse 3
CH-9200 Gossau
Schweiz

www.gremotool.ch
info@gremotool.ch
+41 (0)71 930 03 90

Es gelten unsere AGB, welche auf www.gremotool.ch abgerufen werden können.

Weiter Kataloge können auf der Website www.gremotool.ch abgerufen werden.

Handelsregister:
UID-Nr. CHE-498.310.590

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Jegliche, auch nur teilweise Verwendung, insbesondere Veröffentlichung, Vervielfältigung, Verbreitung, Wiedergabe, Bearbeitung und/oder Änderung, bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung der Gremotool GmbH. Druckfehler und Irrtümer, sowie technische Änderungen vorbehalten.

Veröffentlichung Sept. 2025, 2. Auflage

