### **Fertigungsarten**

Unter "Fertigungsarten" versteht man die verschiedenen Methoden und Organisationsformen der Produktion in einem Unternehmen.

Die Wahl der Fertigungsart hängt von verschiedenen Faktoren ab, darunter die Art der Produkte, die Produktionsmenge, die Variabilität der Produkte und die Marktanforderungen.

- Einzelfertigung.
- Serienfertigung.
- Massenfertigung.
- Sortenfertigung.
- Chargenfertigung.

### Fertigungsarten - Einzelfertigung

Bei der Einzelfertigung wird jedes Produkt individuell nach den spezifischen Anforderungen eines Kunden hergestellt.

Diese Fertigungsart findet oft in Branchen statt, in denen maßgeschneiderte Produkte gefragt sind, wie im Maschinenbau, im Schiffbau oder in der Bauindustrie.

**Beispiel:** Ein Unternehmen spezialisiert sich auf die Herstellung von maßgefertigten Möbelstücken nach Kundenwunsch.

### Fertigungsarten - Einzelfertigung

**IT-Anwendungsentwickler Beispiel:** Ein Softwareentwicklungsunternehmen erstellt eine maßgeschneiderte CRM-Software (Customer Relationship Management) für ein spezifisches Unternehmen.

Die Entwicklung und Anpassung der Software erfolgt genau nach den individuellen Anforderungen und Geschäftsprozessen des Kunden.

Dies erfordert eine enge Zusammenarbeit mit dem Kunden, um dessen spezifische Bedürfnisse zu verstehen und die Software entsprechend zu gestalten.

### Fertigungsarten - Serienfertigung

Die Serienfertigung ist charakterisiert durch die Produktion einer begrenzten Anzahl identischer Produkte in einer Serie.

Sie ermöglicht eine effizientere Produktion als die Einzelfertigung, da die gleichen Arbeitsvorgänge für mehrere Produkte wiederholt werden können, allerdings mit weniger Flexibilität im Vergleich zur Massenproduktion.

**Beispiel:** Ein Elektronikhersteller produziert eine Serie von 1.000 Einheiten eines bestimmten Smartphone-Modells.

### Fertigungsarten - Serienfertigung

**IT-Anwendungsentwickler Beispiel:** Ein Entwicklerteam arbeitet an einer Bildungsplattform, die für verschiedene Bildungseinrichtungen wie Schulen und Universitäten eingesetzt werden kann.

Während die Kernfunktionen der Plattform für alle Kunden gleich sind, werden leichte Anpassungen und Branding für jede Bildungseinrichtung vorgenommen.

Die Plattform wird in Serien "ausgerollt", wobei jede Version für den spezifischen Kunden angepasst wird.

### Fertigungsarten - Massenfertigung

Bei der Massenfertigung werden große Mengen eines Produkts ohne Unterbrechung produziert.

Diese Fertigungsart zielt auf hohe Effizienz und niedrige Stückkosten ab und wird oft in Branchen eingesetzt, in denen eine hohe Nachfrage nach standardisierten Produkten besteht.

**Beispiel:** Eine Fabrik produziert kontinuierlich Tausende von Flaschen eines bestimmten Getränks.

### Fertigungsarten - Massenfertigung

**IT-Anwendungsentwickler Beispiel:** Ein Entwicklerteam erstellt eine generische Buchhaltungssoftware, die auf die Bedürfnisse einer breiten Palette von kleinen und mittelständischen Unternehmen ausgerichtet ist.

Die Software wird in großer Stückzahl produziert und verkauft, wobei die Einheiten identisch sind und keine spezifischen Anpassungen für einzelne Kunden vorgenommen werden.

Der Fokus liegt auf der Effizienz der Entwicklung und der Minimierung der Kosten pro Einheit.

### Fertigungsarten - Sortenfertigung

Die Sortenfertigung ähnelt der Serienfertigung, wobei jedoch kleine Variationen innerhalb der Produktreihe möglich sind.

Sie wird oft in der Lebensmittelindustrie oder in der chemischen Industrie eingesetzt, wo Produkte in verschiedenen Varianten oder Geschmacksrichtungen hergestellt werden.

**Beispiel:** Eine Bäckerei produziert verschiedene Arten von Brot, die sich in Form, Größe oder Zutaten leicht unterscheiden.

### Fertigungsarten - Sortenfertigung

**IT-Anwendungsentwickler Beispiel:** Ein Softwareunternehmen entwickelt eine Projektmanagement-Software, die in verschiedenen Versionen angeboten wird, z. B. für den Einsatz in der IT, im Marketing oder in der Baubranche.

Jede Version hat spezifische Funktionen, die auf die Bedürfnisse der jeweiligen Branche zugeschnitten sind, basiert jedoch auf demselben Grundgerüst der Software.

### Fertigungsarten – Sortenfertigung - Chargenfertigung

Die Chargenfertigung ist eine **spezielle Form der Sortenfertigung**, bei der Produkte in Chargen oder Losen produziert werden.

Jede Charge durchläuft den Produktionsprozess als geschlossene Einheit, was besonders bei der Verarbeitung von Chemikalien, Lebensmitteln oder Pharmazeutika relevant ist.

**Beispiel:** Eine Brauerei produziert Bier in Chargen, wobei jede Charge einem bestimmten Brauprozess unterzogen wird.

### Fertigungsarten – Sortenfertigung - Chargenfertigung

**IT-Anwendungsentwickler Beispiel:** Ein Unternehmen spezialisiert sich auf die Entwicklung von Sicherheitssoftware für Netzwerke.

Diese Software wird in Chargen aktualisiert, wobei jede Charge Verbesserungen und Sicherheitsupdates basierend auf den neuesten Erkenntnissen über Cyber-Bedrohungen enthält.

Kunden, die die Software nutzen, erhalten regelmäßige Updates, die in Chargen entwickelt und ausgerollt werden, um den Schutz gegen neue Bedrohungen zu gewährleisten.

### **Fertigungsarten**

Die Wahl der Fertigungsart hat direkte Auswirkungen auf die Fertigungsplanung, die Produktionskosten, die Flexibilität der Produktion sowie auf die Anforderungen an das Qualitätsmanagement.

(Siehe "Fertigungsmengenanpassung.pdf", Siehe "Zeitplannung.pdf", Siehe "Terminplan-Beispiel.pdf", Siehe "Grundlagen Balkendiagramm.pdf")

### Fertigungsplanung und -steuerung

Das Thema befasst sich mit den Prozessen und Systemen, die für die effiziente Organisation, Koordination und Überwachung der Produktionsabläufe in einem Unternehmen notwendig sind.

Das Ziel der Fertigungsplanung und -steuerung (Fertigungs-PPS) ist es, die Produktionsprozesse so zu gestalten, dass die Produkte in der richtigen Menge, Qualität und zum geplanten Zeitpunkt hergestellt werden, während gleichzeitig die Kosten minimiert werden.

### Fertigungsplanung und -steuerung

Die Planung beinhaltet die Vorwegnahme aller notwendigen Schritte, um die Produktion effizient durchzuführen. Dazu gehören:

- Kapazitätsplanung: Bestimmung der benötigten Produktionskapazitäten, einschließlich Maschinen, Anlagen und Personal, um den Produktionsanforderungen gerecht zu werden.
- Materialbedarfsplanung: Ermittlung des Materialbedarfs und Sicherstellung der Verfügbarkeit der benötigten Rohstoffe und Komponenten zum richtigen Zeitpunkt.
- **Termin- und Ablaufplanung:** Festlegung der Produktionsreihenfolge und Zeitplanung, um eine termingerechte Fertigstellung der Aufträge zu gewährleisten.

### Fertigungsplanung und -steuerung

Die Steuerung umfasst die Umsetzung der Planung und die laufende Anpassung und Optimierung der Produktionsprozesse. Dazu zählen:

- Auftragsfreigabe: Freigabe der Produktionsaufträge an die Fertigung unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit von Materialien und Kapazitäten.
- Fertigungsüberwachung: Kontinuierliche Überwachung des Produktionsfortschritts und Identifizierung von Abweichungen vom Plan, um zeitnah korrigierend eingreifen zu können.
- Qualitätskontrolle: Sicherstellung der Produktqualität durch regelmäßige Qualitätsprüfungen während der Produktion.

### Fertigungsplanung und -steuerung - Bedeutung

Die effektive Fertigungsplanung und -steuerung ist entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit von Produktionsunternehmen. Sie hilft, Lieferzeiten zu verkürzen, Lagerbestände und damit verbundene Kosten zu reduzieren, die Produktionsflexibilität zu erhöhen und die Kundenzufriedenheit durch die Einhaltung von Lieferterminen und Qualitätssicherung zu verbessern.

Moderne PPS-Systeme unterstützen Unternehmen dabei, diese Aufgaben durch den Einsatz von Softwarelösungen zu automatisieren und zu optimieren, indem sie Echtzeitdaten über den Produktionsprozess liefern und eine schnelle Reaktion auf Veränderungen im Produktionsumfeld ermöglichen.

### Qualitätsmanagement

Den Begriff "Qualitätsmanagement" bezieht sich auf die Gesamtheit aller organisatorischen Maßnahmen, die zur Verbesserung der Produkt- und Prozessqualität, zur Erfüllung von Kundenanforderungen und zur Steigerung der Kundenzufriedenheit beitragen.

Qualitätsmanagement (QM) oder auch "Total Quality Management" (TQM) ist ein wesentlicher Bestandteil der Unternehmensführung und umfasst Planung, Steuerung und Überwachung aller qualitätsrelevanten Aktivitäten in einem Unternehmen.

### Dazu gibt es weitere Dateien!

(Siehe "Qualitätsmanagement (Juan).pdf" und "QM.pdf",

Siehe Präsentation von Christian Müller "Grundlagen des Qualitätsmanagement.pdf",

Siehe Datei der IHK "Leitfaden\_Qualitaetsmanagementsysteme.pdf",

Siehe Buch "Qualitaetsmanagement\_und\_kontinuierlicher\_Verbesserungsprozess.pdf")

### Qualitätsmanagement - Kernkomponenten

- Qualitätsplanung: Festlegung von Qualitätszielen und -standards sowie die Planung der notwendigen Verfahren und Ressourcen zur Erreichung dieser Ziele.
- Qualitätssicherung: Implementierung und Aufrechterhaltung von Prozessen, die darauf abzielen, die Qualität der Produkte oder Dienstleistungen durchgängig zu gewährleisten. Dies umfasst oft die Einführung von Qualitätsmanagementsystemen, die nach internationalen Standards wie ISO 9001 zertifiziert sind.
- Qualitätskontrolle: Regelmäßige Überprüfung und Messung der Produkt- und Prozessqualität anhand festgelegter Standards, um Abweichungen zu identifizieren und Korrekturmaßnahmen einzuleiten.
- Qualitätsverbesserung: Kontinuierliche Bemühungen, die Effektivität der Qualitätsmanagementsysteme und -prozesse zu steigern und die Qualität der Produkte oder Dienstleistungen stetig zu verbessern.

### Qualitätsmanagement - Bedeutung

- Kundenzufriedenheit: Durch die Sicherstellung hoher Qualitätsstandards werden die Erwartungen der Kunden erfüllt oder übertroffen, was zu höherer Kundenzufriedenheit und Kundenloyalität führt.
- Wettbewerbsvorteil: Unternehmen, die für hohe Qualität bekannt sind, können sich positiv von Wettbewerbern abheben und so einen Wettbewerbsvorteil erzielen.
- Effizienzsteigerung: Qualitätsmanagement hilft, Prozesse zu optimieren und Fehlerquoten zu reduzieren, was zu Kosteneinsparungen und Effizienzsteigerungen führt.
- Rechtliche Compliance: Die Einhaltung von Qualitätsstandards und normen gewährleistet die Erfüllung gesetzlicher und regulatorischer Anforderungen.

### Qualitätsmanagement

Qualitätsmanagement ist ein fortlaufender Prozess, der die aktive Beteiligung aller Mitarbeiter erfordert und in die Unternehmenskultur integriert sein sollte.

Durch den Einsatz spezialisierter QM-Methoden und -Werkzeuge wie Total Quality Management (TQM), Six Sigma oder Lean Management können Unternehmen ihre Qualitätsziele effektiv erreichen und nachhaltig sichern.

### Betriebliche Organisation – Neues Denken

"Betriebliche Organisation – Neues Denken" bezieht sich auf moderne Ansätze und Konzepte zur Gestaltung und Verbesserung organisatorischer Strukturen und Prozesse in Unternehmen.

Dieses neue Denken in der betrieblichen Organisation zielt darauf ab, die Flexibilität, Effizienz und Innovationsfähigkeit von Unternehmen zu steigern, um den Herausforderungen des dynamischen Marktumfelds und den steigenden Anforderungen der Stakeholder besser gerecht zu werden.

### Betriebliche Organisation – Neues Denken

**Agile Organisation:** Agilität steht für die Fähigkeit eines Unternehmens, schnell und flexibel auf Veränderungen zu reagieren. Agile Organisationen zeichnen sich durch flache Hierarchien, teambasierte Arbeitsweisen und einen hohen Grad an Selbstorganisation und Eigenverantwortung der Mitarbeiter aus.

**Digitalisierung:** Die Integration digitaler Technologien in alle Bereiche der Unternehmensorganisation, um Prozesse zu optimieren, Kommunikation zu verbessern und neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. Digitalisierung ermöglicht es Unternehmen, effizienter zu arbeiten und innovative Produkte und Dienstleistungen anzubieten.

### Betriebliche Organisation – Neues Denken

**Netzwerkorganisation:** Statt auf starre Hierarchien setzt die Netzwerkorganisation auf ein flexibles Geflecht aus internen und externen Partnerschaften. Dies ermöglicht es Unternehmen, Ressourcen effektiver zu nutzen, Know-how zu teilen und schnell auf Marktchancen zu reagieren.

Holakratie und Soziokratie: Diese Ansätze zielen darauf ab, Entscheidungsprozesse zu dezentralisieren und die Mitwirkung aller Mitarbeiter zu fördern. Durch klar definierte Rollen und Verantwortlichkeiten sowie durch konsensorientierte Entscheidungsfindung sollen die Motivation und das Engagement der Mitarbeiter gestärkt werden.

### Betriebliche Organisation – Neues Denken

**Lean Management:** Lean Management konzentriert sich auf die kontinuierliche Verbesserung von Prozessen durch die Eliminierung von Verschwendung. Dies umfasst Methoden zur Effizienzsteigerung, zur Verbesserung der Produktqualität und zur Steigerung der Kundenzufriedenheit.

**Betriebliches Gesundheitsmanagement:** Die Förderung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Mitarbeiter wird zunehmend als wichtiger Faktor für die Leistungsfähigkeit und Attraktivität von Unternehmen erkannt. Betriebliches Gesundheitsmanagement umfasst Maßnahmen zur Gesundheitsförderung und Prävention.

### Betriebliche Organisation – Neues Denken

"Neues Denken" in der betrieblichen Organisation erfordert eine offene Unternehmenskultur, die Veränderungen positiv gegenübersteht und die kontinuierliche Weiterentwicklung von Strukturen, Prozessen und Arbeitsweisen als Chance begreift.

Durch die Anwendung moderner Organisationskonzepte können Unternehmen ihre Anpassungsfähigkeit und Innovationskraft stärken und so nachhaltigen Erfolg sichern.

### KAIZEN-TQM-KVP

In dieserer Punkt, "KAIZEN-TQM-KVP", umfassen wir drei miteinander verbundene Konzepte zur kontinuierlichen Verbesserung in Unternehmen:

- KAIZEN,
- Total Quality Management (TQM) und
- Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP).

Diese Konzepte zielen darauf ab, die Qualität der Produkte, Dienstleistungen und Prozesse ständig zu verbessern, um so die Kundenzufriedenheit zu erhöhen und die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens zu stärken.

### KAIZEN-TQM-KVP

### **KAIZEN**

KAIZEN ist ein japanisches Wort, das "Veränderung zum Besseren" bedeutet und einen Ansatz der ständigen, schrittweisen Verbesserung in allen Bereichen eines Unternehmens beschreibt.

Es betont die Bedeutung der Mitarbeitereinbindung auf allen Ebenen und fördert eine Kultur, in der Verbesserungsvorschläge kontinuierlich erarbeitet, umgesetzt und wertgeschätzt werden.

**Beispiel:** Ein Fertigungsunternehmen führt regelmäßige Meetings mit Mitarbeitern durch, um Ideen zur Optimierung der Arbeitsabläufe zu sammeln und umzusetzen.

### KAIZEN-TQM-KVP

### Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)

KVP ist ein systematischer Ansatz, der darauf abzielt, Produkte, Dienstleistungen und Prozesse durch fortlaufende, inkrementelle Verbesserungen effizienter und effektiver zu gestalten. Er basiert auf dem Deming-Zyklus (Plan-Do-Check-Act) und fördert eine Kultur der ständigen Selbstreflexion und Optimierung.

**Beispiel:** Ein IT-Unternehmen führt regelmäßige Reviews seiner Softwareentwicklungsprozesse durch, um Ineffizienzen zu identifizieren und durch gezielte Maßnahmen zu eliminieren.

### KAIZEN-TQM-KVP

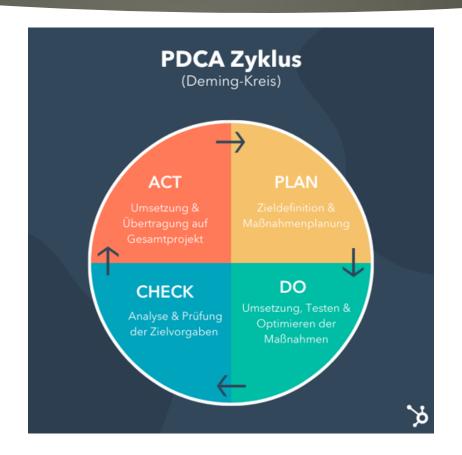
### Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)

Der KVP-Prozess beinhaltet:

- 1. das Sammeln von Daten,
- 2. die Analyse von Informationen,
- 3. die Identifizierung von Verbesserungsmöglichkeiten,
- 4. die Umsetzung von Maßnahmen und
- 5. die Überwachung der Ergebnisse.

Dieser Zyklus wird fortlaufend wiederholt, um eine ständige Verbesserung der Leistung zu gewährleisten.

KAIZEN-TQM-KVP



### KAIZEN-TQM-KVP

Gemeinsam bilden KAIZEN, TQM und KVP eine starke Grundlage für die kontinuierliche Verbesserung innerhalb eines Unternehmens.

Durch die Integration dieser Konzepte in die Unternehmenskultur können Organisationen eine nachhaltige Verbesserung der Leistungsfähigkeit erreichen, die nicht nur die Qualität der Produkte und Dienstleistungen steigert, sondern auch zur Mitarbeitermotivation und Kundenzufriedenheit beiträgt.

### **Absatzmanagement**

Der Begriff "Absatzmanagement", befasst sich mit den Strategien und Prozessen, die ein Unternehmen implementiert, um seine Produkte oder Dienstleistungen an den Kunden zu bringen.

Absatzmanagement umfasst eine Vielzahl von Aktivitäten und Entscheidungen, die sich auf die erfolgreiche Vermarktung der Angebote konzentrieren.

- Marketing
- Vertrieb
- Kundenbeziehungsmanagement (CRM)
- Produktmanagement

### **Absatzmanagement - Marketing**

Marketing ist der Prozess der Planung, Umsetzung und Kontrolle von Maßnahmen, die darauf abzielen, Kundenbedürfnisse zu identifizieren und zu befriedigen.

Dies umfasst Marktforschung, Produktentwicklung, Preisgestaltung, Kommunikationsstrategien (Werbung, PR, Social Media) und Vertriebskanäle.

Ziel ist es, den Wert des Produkts oder der Dienstleistung für die Kunden zu kommunizieren und eine starke Markenbindung aufzubauen.

**Beispiel:** Ein Unternehmen führt eine Werbekampagne durch, um die Vorteile seines neuesten Produkts hervorzuheben und Interesse bei der Zielgruppe zu wecken.

### Absatzmanagement - Vertrieb

Vertrieb beinhaltet die direkten und indirekten Kanäle, über die ein Unternehmen seine Produkte oder Dienstleistungen an den Kunden verkauft.

Dazu gehören der **persönliche Verkauf**, **der Online-Verkauf**, **der Einzelhandel**, **Distributoren und Partner**.

Effektives Vertriebsmanagement stellt sicher, dass die Produkte den Kunden zum richtigen Zeitpunkt, am richtigen Ort und in der richtigen Menge zur Verfügung stehen.

**Beispiel:** Ein Softwareunternehmen bietet seine Produkte über eine Kombination aus direktem Online-Verkauf und einem Netzwerk von Vertriebspartnern an, um eine breite Marktabdeckung zu erreichen.

### Absatzmanagement - Kundenbeziehungsmanagement (CRM)

CRM-Strategien und -Systeme helfen Unternehmen, **Informationen über Kundeninteraktionen zu sammeln, zu analysieren und zu nutzen**, um die Kundenbeziehungen zu verbessern.

Ziel ist es, die Kundenzufriedenheit und -loyalität zu erhöhen, indem auf individuelle Kundenbedürfnisse eingegangen wird.

**Beispiel:** Ein Einzelhandelsunternehmen nutzt ein CRM-System, um Kaufhistorien zu analysieren und personalisierte Angebote und Empfehlungen zu erstellen.

### **Absatzmanagement - Produktmanagement**

Das Produktmanagement umfasst die Entwicklung, Einführung und Lebenszyklusverwaltung von Produkten.

Es beinhaltet die **Überwachung von Markttrends**, **die Anpassung von Produkten an Kundenbedürfnisse und die Planung von Produktverbesserungen oder -neueinführungen**.

**Beispiel:** Ein Automobilhersteller entwickelt eine neue Fahrzeugreihe, die auf die steigende Nachfrage nach umweltfreundlichen Transportlösungen abzielt.

### **Absatzmanagement**

Absatzmanagement ist ein kritischer Bereich der Unternehmensführung, der eine koordinierte Strategie über verschiedene Funktionen hinweg erfordert, um den Markterfolg sicherzustellen.

Durch effektives Absatzmanagement können Unternehmen nicht nur ihre Verkaufszahlen steigern, sondern auch dauerhafte Kundenbeziehungen aufbauen und ihren Marktanteil ausbauen.