



Auftragsfertigung vs. Lagerfertigung

Teil 3: Zusätzliche Entscheidungsfaktoren

Bei all Ihren Produkten müssen Sie sich entscheiden, ob Sie auf Bestellung oder auf Vorrat produzieren wollen oder nicht. Eine ähnliche Entscheidung ist für Komponenten oder Rohstoffe erforderlich, die Sie herstellen oder kaufen. Wie in früheren Beiträgen dieser kleinen Serie beschrieben, sind die Schlüsselkriterien die Menge und die Fluktuation. Abschließend werde ich mich nun damit befassen, wo man den Schnitt machen sollte und welche anderen Fabriken eine untergeordnete Rolle für Ihr Produktionssystem spielen.

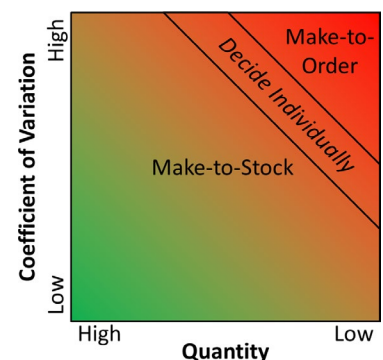
von Christoph Roser

Die Aufteilung in Auftrags- und Lagerfertigung hängt von der Menge und den Schwankungen des verkauften Artikels ab (beschrieben im Teil 2, Yokoten 01/2023). Für alle Ihre Artikel können Sie eine ABC-XYZ-Analyse erstellen (wobei Sie sich nicht darum kümmern müssen, wie viel A, B usw. verkauft werden, sondern nur ein Diagramm erstellen) oder ein ähnliches Diagramm der Schwankungen über die Menge.

Wo liegt die Grenze zwischen Lager- und Auftragsfertigung?

Die Frage nach der Aufteilung zwischen Auftrags- und Lagerfertigung würde ich von beiden Seiten angehen. Ich würde mir die Extreme mit der geringsten Menge und den höchsten Schwankungen ansehen und sie als auftragsbezogene Produkte betrachten. Vor allem, wenn es sich um Produkte handelt, die in hohem Maße kundenspezifisch sind und nur dann hergestellt oder sogar entwickelt werden, wenn ein Kunde den Artikel bestellt. Auf der anderen Seite stehen die Produk-

te mit hohen Stückzahlen und geringen Schwankungen. Diese sind oft die besten Kandidaten für die Lagerfertigung. Von



diesen Extremen würde ich mich zur Mitte hin bewegen und für jeden Artikel zwischen Lagerfertigung und Auftragsfertigung entscheiden. Wenn Sie sich noch in den Ecken befinden, ist die Entscheidung wahrscheinlich einfach. Je kleiner jedoch der Abstand zwischen den beiden Gruppen ist, desto mehr sollten Sie über die Entscheidung nachdenken. Im Folgenden habe ich ein paar zusätzliche Kriterien aufgeführt, die Ihnen bei der Entscheidung helfen können. Je nach Unternehmen kann es auch sein, dass Sie zu 100 % auf Lager oder zu 100 % auf Bestellung fertigen, aber die meisten Unternehmen haben eine Mischung dazwischen.

Die Lagerfertigung ist mit höheren Lagerkosten verbunden, doch manche Kunden können oder wollen nicht auf die Produktion auf Bestellung warten. Letzten Endes sollten Sie sich für den Ansatz entscheiden, der Ihnen und Ihrem Unternehmen den größten Nutzen bringt.

Manchmal ist es sinnvoll, einzelne Produkte und nicht Produktgruppen zu betrachten. Bei einer Produktgruppe kann es sich hauptsächlich um Auftragsfertigung oder Lagerfertigung handeln, aber es können auch einige Produkte für die andere Kategorie vorhanden sein. Am besten ist es, jedes Produkt einzeln zu betrachten.

Wie sich ein Lieferengpass auswirkt

Das nächste wichtige Kriterium nach der Menge und den Schwankungen sind wahrscheinlich die Probleme, die sich ergeben, wenn es zu einem Stock-Out kommt. Es gibt mehrere mögliche Szenarien. Am einfachsten ist es, wenn Sie ein Monopol und Macht über den Kunden haben. Haben Sie den Artikel nicht vorrätig, dann ist der Kunde gezwungen zu warten, aber er wird ihn trotzdem bei Ihnen kaufen. In diesem Fall besteht kein zusätzlicher Druck, auf Vorrat zu produzieren, denn das einzige Risiko ist ein leicht beschädigter Ruf. Ein anderes Szenario ist, dass Sie kein Monopol haben. In diesem Fall kauft der Kunde einfach bei der Konkurrenz. Ein fehlendes Teil bedeutet lediglich einen verpassten Verkauf und vielleicht auch einen verlorenen Kunden.



Foto: CC-BY 2.0 by Barry Rogge

Obwohl ein Schlangenbiss-Antivenom selten benötigt wird, sollte es auf Vorrat gehalten werden, damit es im Notfall verfügbar ist. Die Herstellung ist aufwändig, da hierzu Schlangen gemolken werden.

Kritisch wird es, wenn der Kunde Macht über Sie hat und Ihnen eine Menge Ärger bereitet, wenn ein Produkt fehlt. Genauer gesagt handelt es sich um eine Situation, in der der Kunde eine längere Wartezeit nicht akzeptieren kann. Nehmen wir zum Beispiel an, Sie produzieren für einen Automobilhersteller. Auch wenn das Produkt nur in geringer Menge und mit hohen Schwankungen benötigt wird, kann eine Lieferverzögerung dazu führen, dass die Endmontagelinie bei dem großen Automobilhersteller stillsteht. Das kostet den Autohersteller rund eine Million Dollar pro Tag und er macht Ihnen mit Verspätungszuschlägen und der Weitergabe der Kosten an Sie schnell das Leben ungemütlich. Diese Produkte sollten besser auf Vorrat produziert werden, es sei denn, der Vertrag erlaubt die Produktion auf Bestellung. Ein weiteres Beispiel sind selten benötigte Medikamente. Nehmen wir als Beispiel ein Schlangenbiss-Antivenom. Dieses wird vielleicht nicht sehr oft benötigt, aber wenn man es einmal braucht, möchte man nicht erst anfangen, Schlangen zu melken, um es herzustellen. Daher ist es trotz der geringen und stark schwankenden Nachfrage ein Artikel, der auf Vorrat produziert werden sollte. Glücklicherweise sind die Kunden bereit, dafür zu zahlen, dass dieser Artikel auf Vorrat produziert wird.

Produkt Haltbarkeit

Ein weiterer kleinerer Faktor kann die Haltbarkeit des Produkts sein. Wenn das

Produkt lange haltbar ist, hat dies keinen Einfluss auf die Entscheidung zwischen Auftrags- und Lagerfertigung. Handelt es sich jedoch um ein Produkt, das schnell abläuft (z. B. frische Lebensmittel), besteht die Gefahr, dass es abläuft, bevor es verkauft wird. In diesem Fall liegt der Schaden meist bei Ihnen. Das macht die Herstellung auf Vorrat teurer und kann Sie dazu veranlassen, auf Bestellung zu produzieren. Das bedeutet nicht, dass alle Produkte mit kurzer Haltbarkeitsdauer auftragsbezogen hergestellt werden, aber es ist ein Faktor bei der Entscheidung.

Qualitätsaspekte

Ein weiterer kleinerer Aspekt ist die Frage, ob es bei dem Produkt häufig zu Qualitätsproblemen kommt. Wenn nicht, ist dies kein Faktor. Wenn es jedoch Qualitätsprobleme gibt, kann eine Auftragsfertigung Ihnen eine schnellere Rückmeldung zwischen der Produktion und dem Auffinden des Problems geben. Diese schnellere Rückmeldung kann dazu beitragen, die Ursache des Problems schneller und einfacher zu finden und das Problem zu lösen. Auch dies ist kein entscheidender Faktor, aber wenn Sie ein Produkt haben, bei dem die Entscheidung schwierig ist, kann dies Sie zu einer Auftragsfertigung veranlassen.

Kosten und Größe des Produkts

Ein weiterer wichtiger Aspekt sind die Kosten und/oder die Größe des Produkts. Bei der Entscheidung zwischen Auftragsfertigung und Lagerfertigung geht es im Grunde um die Frage, welche Option rentabler ist. Unter sonst gleichen Bedingungen bindet ein teures Produkt mehr Kapital als ein billiges Produkt. In ähnlicher Weise verursacht ein großes Produkt mehr Lagerkosten als ein kleines Produkt. Eine andere, weniger häufige Situation, ist ein Produkt, das bei -70 °C gelagert werden muss und ein ähnliches Produkt, das bei Raumtemperatur gelagert werden kann. Auch hier handelt es sich nicht um einen großen Faktor, aber er kann Ihre Entscheidung für die Produkte beeinflussen, bei denen Sie sich noch nicht sicher sind.

Probleme bei der Qualität werden bei Auftragsfertigung meist unmittelbar erkannt, während sie bei der Lagerfertigung manchmal für einige Zeit unentdeckt bleiben.



Foto: © kostiuchenko – stock.adobe.com

Schwankungen in der Beschaffung oder Produktion

Die Schwankungen, die wir bisher betrachtet haben, waren Nachfrageschwankungen. Es kann jedoch auch zu Lieferschwankungen kommen. Wenn Ihr Lieferant keine verlässliche Lieferfrist hat, neigen Sie vielleicht auch dazu, mehr auf Lager zu produzieren (oder zu kaufen), insbesondere bei Rohstoffen und zugekauften Komponenten.

Einschränkungen

Es kann auch Einschränkungen geben, vor allem bei Artikeln der Lagerfertigung. Je mehr Sie auf Vorrat produzieren, desto mehr Lagerraum benötigen Sie und desto mehr Kapital haben Sie ungenutzt in Ihren Regalen stehen. Lagerraum, den Sie zur Verfügung haben, ist billiger als Lagerraum, den Sie kaufen oder mieten müssen. Sobald Ihr Lager voll mit Lagerartikeln ist, zögern Sie vielleicht, noch mehr Produkte auf Lager zu nehmen. Es lässt sich nicht immer vermeiden, aber der verfügbare Lagerraum und das verfügbare

Kapital können auch einen (kleineren) Einfluss auf Ihre Entscheidung haben. Denken Sie ebenfalls daran, dass Sie Ihren Lagerplatz nicht zu 100 % auslasten sollten, da Sie dann keinen Platz mehr für die unvermeidlichen Schwankungen haben.

Damit schließe ich meine kurze Serie über die Entscheidung zwischen Auftragsfertigung und Lagerfertigung ab. Ich hoffe, sie war hilfreich für Sie. Und jetzt legen Sie los, denken Sie über die Entscheidung zwischen Auftragsfertigung und Lagerfertigung nach und optimieren Sie Ihre Produktion! ■

Dieser Artikel basiert auf dem Beitrag „Make-to-Order vs Make-to-Stock: Additional Decision Factors“ auf dem Blog des Autors: www.AllAboutLean.com.

DER AUTOR

Prof. Dr. Christoph Roser
Professor of Production Management, Hochschule Karlsruhe
christoph.rosen@h-ka.de



Mit einer optimierten Anlagenverfügbarkeit und einer modernen Qualitätssicherung meistern Sie alle Herausforderungen:



Maschinenausfälle verhindern

15. - 16.05.2023

Inhalte

- Die wichtigsten Ursachen für Maschinen- und Anlagenausfälle
- Standards als Basis exzellenter Arbeit
- Vorgehensweise und Methoden zur Vermeidung von Störungen
- Gewöhnliche und außergewöhnliche Fehlerquellen
- Aufbau einer 0-Ausfälle-Strategie



SO NICHT!

Qualitätssicherungsexperte

12. - 15.06.2023

Inhalte

- Die Entwicklung von der Qualitätskontrolle über die Qualitätssicherung zum Qualitätsmanagement
- Das Selbstverständnis der Qualitätssicherung als Dienstleister
- Umgang mit den Herausforderungen an den Schnittstellen zum Lieferanten und zum Kunden (Kano-Modell)
- Verschiedene Werkzeuge zur Qualitätssicherung
- Überblick über Erfolgsfaktoren und Stolpersteine

