

Zeit für operative Exzellenz

Nach dem Wachstumsschub braucht die Wertschöpfungskette eine Revision

Reinald Wolff

Die vergangenen zwei Jahre haben vielen Industriebetrieben einen kräftigen Wachstumsschub beschert. Vor allem für Hersteller von Investitionsgütern ging es aus dem tiefen Krisental fast abrupt bergauf. Die meisten Betriebe konnten das erstaunlich gut meistern, obwohl es natürlich auch geknirscht hat, beispielsweise in der Beschaffung von Vormaterialien. Inzwischen wurde wieder kräftig investiert, zusätzliche Leute sind an Bord und die hohe Anspannung der Kapazitäten hat etwas nachgelassen. Nun ist die Zeit, den Blick wieder auf Schnelligkeit und Effizienz der Prozesse zu richten – da ist womöglich etwas Sand ins Getriebe geraten.

Ein Kernthema für zufriedene Kunden und gute finanzielle Ergebnisse ist die optimale Nutzung der Kapazitäten, zugespitzt auf die Frage: *Wie können wir Kundenaufträge terminlich zuverlässiger, schneller und kostengünstiger durch die Produktion schleusen – vor allem auch dann, wenn die Kapazitäten nahezu ausgereizt erscheinen?*

Dieser Blick auf operative Exzellenz sollte mit „zwei Augen“ erfolgen: dem des Gestalters und dem des Machers. (Jede Idee ist nur so gut, wie ihre Umsetzung; viel Aktion ohne Plan bringt wenig Erfolgserlebnis und erschöpft die Mannschaft).

1. Optimaler Produktionsdurchlauf durch clevere Engpass-Steuerung

Typische Situationen

Die Lager sind voll, andererseits droht Umsatzverlust, weil besonders wichtige Artikel dennoch fehlen. Ein typisches Szenario also für den Ruf nach besseren Verkaufsvorhersagen, nach einem Bestandssenkungsprogramm oder für hektische Betriebsamkeit in Materialwirtschaft und Produktion (Typ Feuerwehraktionen mit unliebsamen Nebenwirkungen)?

Schwankende Durchlaufzeiten hindern präzise Terminzusagen an Kunden. Einmal getroffene Lieferzusagen lassen sich nur unter größten Mühen einigermaßen zuverlässig einhalten. Gibt es zu viele Störungen im Prozess oder fehlt es einfach an Disziplin in der Organisation?

Aufträge brauchen viel zu lange bis die Teile am Lager sind. Die Fertigungsprozesse sind vielleicht komplex, aber die Bearbeitungszeiten stehen in keinem Verhältnis zu den langen Durchlaufzeiten. Hilft die Investition in verbesserte Planungs- und Steuerungssoftware?

Vernünftige Fragen, die jedoch eine vermutlich viel wesentlichere Ursache außer Acht lassen: Der Engpass im Prozess bestimmt den maximalen Durchsatz – der Umgang mit diesem Mangel geschieht in vielen Fällen wenig professionell. Das hat Konsequenzen (siehe oben).

Wie lässt sich eine gute Engpass-Steuerung gestalten?

Es gilt „Little’s Law“

$$WIP \text{ (Work-in-Process)} = \text{Durchsatz/Zeit} \times \text{Durchlaufzeit}$$

Der Bestand in einem Prozessabschnitt oder in der Wertschöpfungskette verhält sich linear zur Durchlaufzeit. Oder anders ausgedrückt: Ist der Durchsatz pro Zeiteinheit begrenzt, führt jeder zusätzliche Auftrag, der in die Wertschöpfungskette ein gelastet wird, nur zu längeren Durchlaufzeiten.

In mehrstufigen Wertschöpfungsprozessen entwickeln sich verschiedene Situationen (die es zu erkennen gilt) ...

Die folgende Grafik zeigt am Beispiel eines zweistufigen Herstellungsprozesses drei Situationen von „Engpass“:

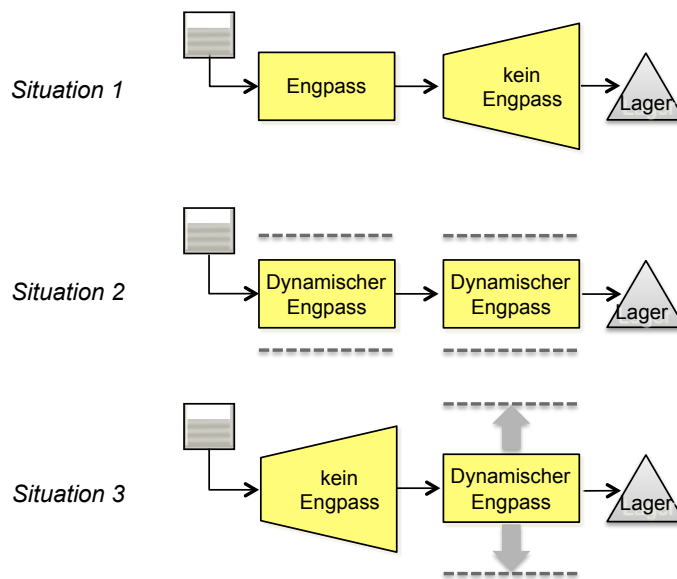


Bild 1: Drei Situationen von Engpässen in mehrstufigen Prozessen

Bei starker Auslastung der Kapazitäten treten sporadisch immer wieder „Dynamische Engpässe“ auf, beispielsweise wenn sich der Artikel-Mix, der gerade produziert werden soll, ändert oder wenn unsichere Prozesse zu Schwankungen im Output führen.

Es geht zu wie auf einer viel befahrenen Autobahn. An der nächsten Ausfahrt fahren weniger Fahrzeuge ab als neue auffahren, es bremst jemand kurz – schon stockt alles. Und nun dauert es etwas, bis sich der Stau wieder auflöst. Mit Aufträgen in der Wertschöpfungskette läuft es genauso.

... die unterschiedliche Vorgehensweisen erfordern

Der Engpass steuert den Durchsatz („Little’s Law“), auch wenn wir das nicht immer wahrhaben wollen. Damit das aber nicht zufällig geschieht, können wir den Engpass zur Steuerung nutzen. Je nach Situation sieht die Konzeption jedoch etwas anders aus. Die nachstehende Grafik zeigt drei Beispiele:

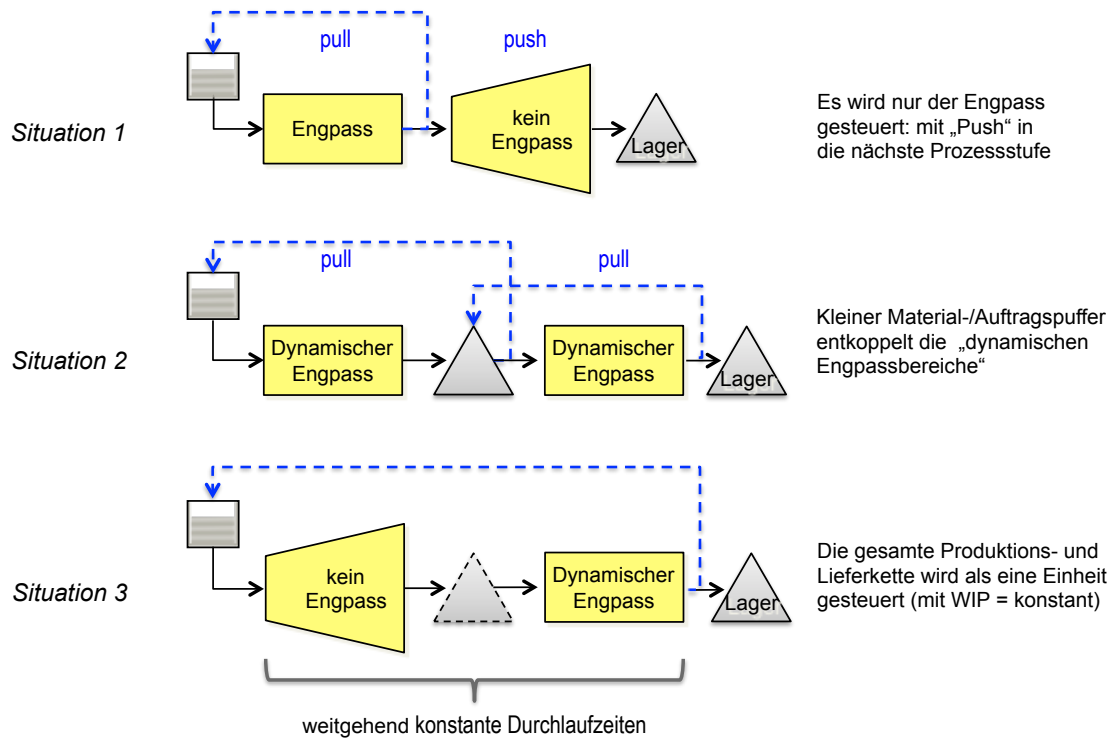


Bild 2: Drei Situationen – drei verschiedene Ansätze der Engpass-Steuerung

Die zeitliche Steuerung von Aufträgen über den Engpass klappt auch dann, wenn wir ihn gar nicht genau kennen, jedoch den betroffenen Prozessabschnitt lokalisieren. Dann ist der eben unser Engpass.

die Realisierung bietet Spielraum

Ist die Situation erkannt und sind geeignete Mechanismen der Steuerung ebenfalls klar, findet sich mit Kreativität und Pragmatismus auch die passende Lösung zur Umsetzung. Je simpler desto besser und mit eher weniger als mehr IT oder SAP. Nicht untypisch ist es, dass Sie in der Realisierung auf neue Fragen stoßen und weitere Verbesserungen in Angriff nehmen. Konzeptionell lohnt ein Blick auf ConWIP (<http://de.wikipedia.org/wiki/Conwip>).

Das Ergebnis: verlässliche, weitgehend konstante Durchlaufzeiten, geringer Aufwand zur Steuerung, keine für kurzfristige Feuerwehreaktionen verschwendete Energie, um Auftragstermine zu retten.

Eine Bemerkung zum Schluss:

In Supply Chains gibt es meist keine simplen Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge, 80/20-Regeln dagegen schon. Wenn Sie die Engpass-Steuerung im Griff haben, harren also noch genügend andere Themen einer Lösung, manche sind jedoch einfach verschwunden (siehe Ausgangsszenarien).

Und noch eins: Selbstverständlich wollen Sie Engpässe nicht nur besser nutzen, sondern störende Limitationen aufbrechen ... aber das ist ein anderes Thema.

2. So punktet das gute Konzept auch im Alltag

Natürlich wissen wir es immer schon: Die brillante Strategie, das überzeugende Konzept, die konsequente Entscheidung bringt Glanz (und Anerkennung) ins unruhige Managerleben. Das ist aber doch nur ein erster Schritt. Was danach kommt ist weniger glamourös. Während für die einen gerade ein Marathonlauf beginnt, stehen andere schon ungeduldig, mit der Stoppuhr in der Hand an der Ziellinie. (Nicht immer hat man ihnen allerdings gesagt, dass statt eines Spurts ein Langstreckenlauf auf dem Programm steht.)

Beobachten lässt sich das bei der Umsetzung neuer Marktstrategien, bei SAP-Einführungen oder bei komplexen Prozess- und Organisationsveränderungen. Also immer dann, wenn sich Mitarbeiter innerlich bewegen sollen und wenn sie dazu neues Rüstzeug benötigen. Kritisch ist der Moment, in dem die Projektphase zum Abschluss kommt und eigentlich wieder Normalität angesagt wäre. Das Neue ist allerdings noch ein zartes, gefährdetes Pflänzchen..., das Alte fest verankert.

Stellen Sie sich die Reorganisation interner Lieferketten in Produktion und Logistik vor. Das Konzept, Beispiel Engpass-Steuerung, steht, nun geht's ans Realisieren. Was dabei wichtig ist, hat viel mit solidem Handwerk zu tun hat (was ja durchaus eine Kunst sein kann).

Führung organisieren

Welche Anforderungen stellt die aktuelle Situation? Welche Rollen müssen ausgefüllt werden? Auf welche Fähigkeiten kommt es besonders an? Wer kommt dafür in Frage? Mit Antworten auf diese vier Fragen, sind Sie ein gutes Stück weiter. Dumm nur, dass genau die Leute, die Sie nun identifiziert haben, an anderer Stelle ebenfalls unverzichtbar erscheinen. Sie müssen also entscheiden, was nun der wichtigste nächste Schritt in Ihrer Organisation ist – und welche individuellen Stärken in welcher Rolle (und Ebene) am dringendsten benötigt werden. Vielleicht stellen Sie beim zweiten Nachdenken fest, dass Sie nur selten den in allen Lagen erprobten All-Rounder brauchen, sondern dass Mitarbeiter mit unterschiedlichen spezifische Fähigkeiten, richtig eingesetzt, ganz hinreichend sind. Von da an ist es nicht mehr weit zum Gedanken, bisher weniger beachteten Fach- und Führungskräften einfach etwas mehr zuzutrauen und zuzumuten; ein Mehr allerdings nur im qualitativen Sinn.

Detailarbeit vertiefen

Die großen Weichen sind gestellt, Kern-Prozesse sind vereinfacht, Aufträge „fließen“ nun durch die Produktion, die funktionsübergreifende Zusammenarbeit auf dem „Shop-Floor“ folgt einem neuen Konzept. Im Kleinen hapert's aber noch gewaltig. Die Theorie ist der Praxis immer noch ein Stück voraus. Ein Dauerbrenner sind die Stammdaten. Die Dispositions-Parameter im ERP-System müssen der neuen Realität angepasst sein, versteckte Wartezeiten eliminiert,

Ungereimtheiten in den Abläufen aufgeklärt werden. Das kosten extra Zeit, vermeidet aber „garbidge in, garbidge out“ und verdient zum guten Schluss explizite Anerkennung für die mühsame Basisarbeit.

Kennzahlen richtig deuten

Bei Prozessveränderungen geht es in dieser Situation darum, Prozess-Stabilität zu erreichen. Das ist meist nicht das Gleiche wie gute Ergebniszahlen. Vielleicht werden auf den Tag gerechnet immer noch 20% der Termine verfehlt, die Streuung hat sich jedoch von +/- 5 Tagen auf +/- 1 Tag verringert – ein gewaltiger Fortschritt mit weiteren positiven Folgen. Vielleicht sinkt die Produktivität etwas ab, weil der Rüstaufwand absolut steigt. Gleichzeitig haben sich aber die Losgrößen reduziert, Durchlaufzeiten sind kürzer geworden, die Reaktionsgeschwindigkeit der Fertigung ist gestiegen – auch das mit zusätzlichen positiven Konsequenzen.

(noch mehr) Freunde finden

Mehr Freunde finden bedeutet harte Arbeit. Wer von der Veränderung betroffen ist, sollte erst mal den Sinn begreifen und die innere Logik verstehen lernen. Gut darüber reden wird er erst, wenn er greifbare Vorteile für sich und die Organisation erlebt. Dafür muss er sich zunächst mal selber anstrengen, was seinerseits Ermunterung von Vorgesetzten und Kollegen braucht. Es sind also einige Hürden zu überwinden.

Nicht vergessen...

Wenn mal wieder gar nichts vorangehen will oder der Rückwärtsgang drin zu sein scheint, lohnt sich die Rückbesinnung auf den Auslöser der ganzen Veränderung. Was war eigentlich das ursprüngliche Problem, das wir unbedingt beseitigen wollten? Über welche Umwege mussten wir früher arbeiten, wie viele Abwege sind wir gegangen? Und welche alten Arbeitsroutinen und Verhaltensweisen belasten uns heute noch, rauben Zeit und hindern uns am Vorankommen? Auf den Müll damit! Nur so kommt wieder Bewegung ins gemeinsam Tun.

Fazit

Eine überzeugende Idee und einfache Grundprinzipien sind zwar eine gute Basis für Akzeptanz, die größte Herausforderung bleibt jedoch der Übergang in die gelebte Praxis. Wie viel Veränderung ist nötig? Was gewinne ich (vielleicht), was verliere ich (sicher)? Ziehen alle mit? Um diese und ähnliche Fragen geht es genauso wie um das nötige Handwerkszeug im Umgang mit dem Ungewohnten.

Obwohl wir das ja wissen, wundert es uns irgendwie doch jedes Mal von Neuem.