

# Roto Lean

## Tipps und Tricks

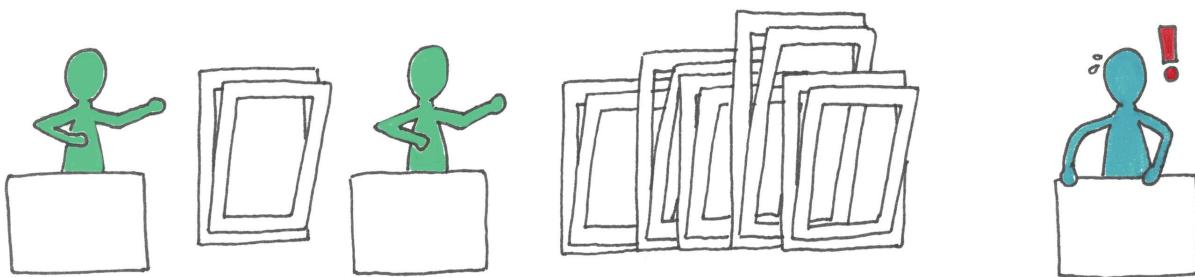
### Steigerung der Stückzahl durch Engpassoptimierung

Wer schon einmal durch einen einspurigen Tunnel gefahren ist, kennt die Situation: vor einem fährt ein langsamer Lkw der einen daran hindert, schneller zu fahren. Der Lkw reduziert dabei nicht nur die eigene Geschwindigkeit, sondern auch die aller nachfolgenden Autos.

Diese Situation lässt sich auch auf eine Fertigungsline im Fensterbau übertragen.

Statt Autos gibt es hier Arbeitsstationen (Zuschnitt, Bearbeitung, Schweißen,...), die unterschiedlich schnell arbeiten. Soll die Stückzahl erhöht werden, muss die langsamste Arbeitsstation optimiert werden. Sie ist der sogenannte Engpass in der Fertigungsline, der eine höhere Ausbringung verhindert.

Ein guter Indikator für einen Engpass in der Fertigung ist der Bestand vor einer Arbeitsstation. Ist der Bestand hoch, ist die Arbeitsstation zu langsam. Die Arbeitsstation sollte dann optimiert werden.

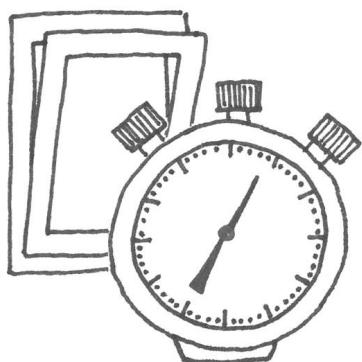


Der Bestand vor einer Arbeitsstation ist ein Indikator für einen Engpass.

Generell sollte der Bestand in der Fertigung möglichst gering sein, um eine kurze Durchlaufzeit zu erreichen. Dazu müssen alle Prozesse aufeinander abgestimmt sein. Ein Hilfsmittel dafür ist die Berechnung des Kundentaktes.

### Produzieren Sie schon im Kundentakt?

Die erforderliche Taktzeit einer Arbeitsstation, hängt von der geplanten Tagesmenge und der verfügbaren Arbeitszeit ab. Man spricht dabei vom sogenannten Kundentakt.



Kundentakt = Zeitraum für die Fertigstellung einer Fenstereinheit

**Der Kundentakt lässt sich sehr einfach berechnen:**

$$\text{Kundentakt} = \frac{\text{Arbeitszeit} - \text{Pausen}}{\text{Tagesmenge}}$$

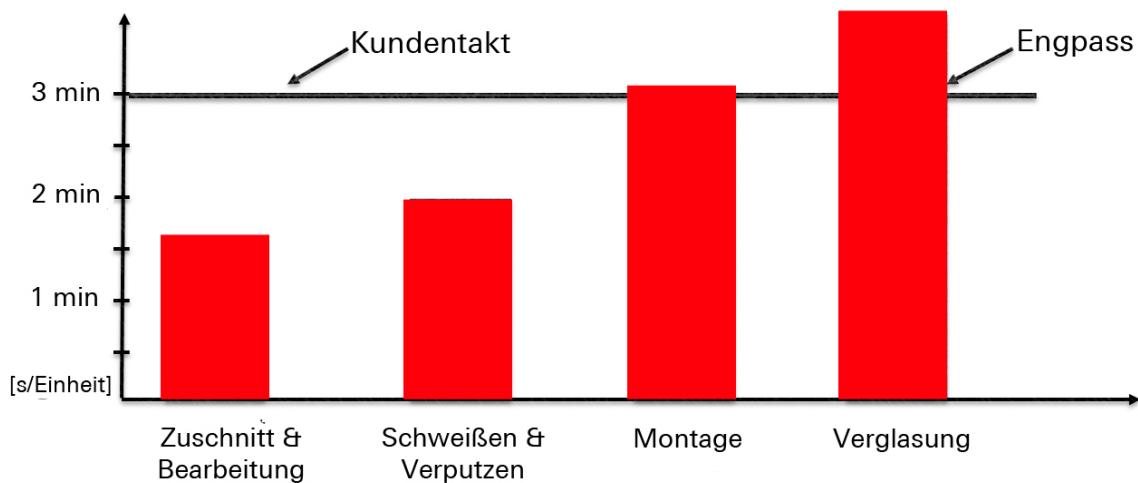
$$\text{Kundentakt} = \frac{8 \text{ h} - 0,5 \text{ h}}{150 \text{ Fenstereinheiten}}$$

Kundentakt = 3 Minuten pro Fenstereinheit

Das heißt, jede Arbeitsstation muss alle 3 Minuten eine Fenstereinheit fertigstellen, um die geforderte Tagesmenge zu erreichen.

Durch messen der Taktzeiten an den Arbeitsstationen können Sie einfach prüfen, ob die Taktzeiten dem berechneten Kundentakt entsprechen. Liegt eine Taktzeit über den Kundentakt ist der Prozess zu langsam. Einen Gesamtüberblick über die Fertigung erhalten Sie, wenn Sie alle Taktzeiten einmal erfassen und in ein Taktabstimmungsdiagramm einzeichnen.

## Taktabstimmungsdiagramm



Bei der Analyse und Optimierung Ihrer Fertigung berät Sie auch gerne unser Roto Lean Team. Sprechen Sie Ihren Außendienst einfach darauf an.

» siehe auch (Modul F: Fertigung im Fluss).