

### 5.1 Vorgänge erfassen

In unserem Projekt müssen wir zwei Montagebänder optimieren. Eine Skizze von einem Band sehen Sie in Abb: Kap. 5-3 Skizze Montageband.

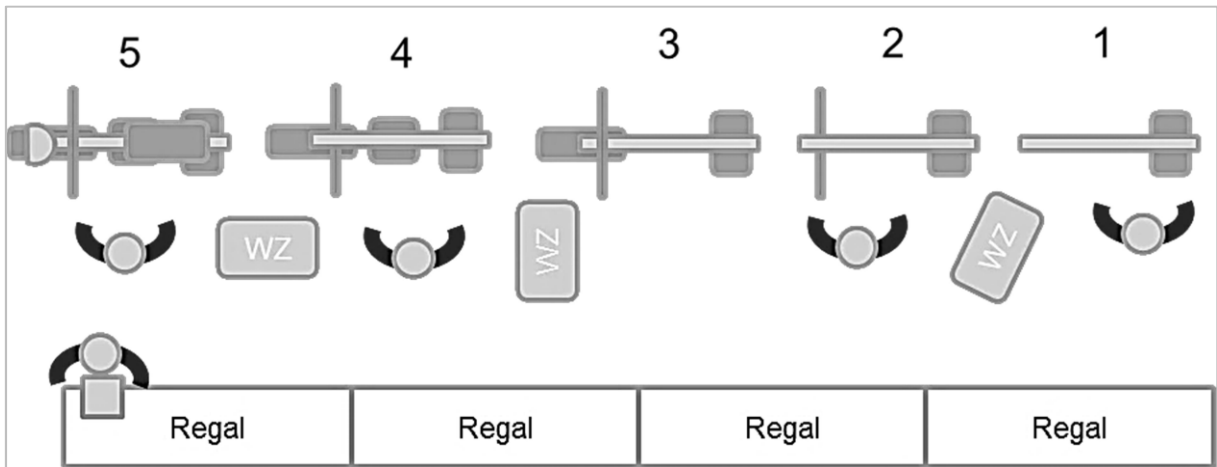


Abb: Kap. 5-3 Skizze Montageband

Die Aufgaben für die Montagebandanalyse sind einfach. Wir gehen **vom Groben ins Feine** (Top-Down) ohne PSP.

In der Praxis werden zunächst die **Montageabläufe** vor Ort angesehen und dokumentiert. Die Probleme werden gleich mit den MontagemitarbeiterInnen besprochen.

Nach der Analyse werden eine **Potentialliste** und eine **Präsentation** erstellt.

Beim Präsentationsmeeting wird über die **Umsetzung** entschieden. Die Umsetzung soll ebenfalls **grob geplant** werden.

### UMSETZUNG IN MS-PROJECT

Die Vorgänge und deren geschätzte Dauer werden zunächst kreativ (evt. Brainstroming) in die Vorgangstabelle geschrieben. Reihenfolge und Gliederung werden später festgelegt.

### ALLE BEFEHLE FÜR DIE VORGANGSBEARBEITUNG SIND IM REGISTER VORGANG

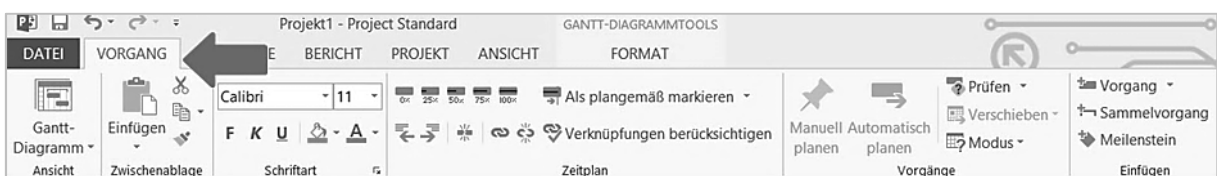


Abb: Kap. 5-4 Register Vorgang

1. Erstellen Sie eine neue Datei.
2. Stellen Sie den Projektanfangstermin auf **16.03.2015** (siehe Kapitel 4.4 – Projektstart definieren).

**VORGÄNGE ERFASSEN**

3. Klicken Sie in der Vorgangstabelle in das Feld **Vorgangname** und geben Sie die Vorgänge gemäß Abbildung unten ein. Anschließend drücken Sie die **ENTER-Taste** oder klicken mit der Maus in die nächste Zeile.



	i	Vorgang	Vorgangname
1		★?	Ist Layout erfassen
2		★?	Mitarbeiter informieren
3		★?	Prozessanalyse Band 1
4		★?	Prozessanalyse Band 2
5		★?	Potentialliste erstellen
6		★?	Ergebnispräsentation
7		★?	Umsetzung

**DATEI SPEICHERN**

4. Speichern Sie die Datei mit dem Namen **\*Bandoptimierung\_1\*** (Register **DATEI** Befehl **Speichern unter**).

Videodatei: **500\_Vorgaenge\_erfassen.mp4**

Videodatei: **600\_Datei\_speichern.mp4**



Verwenden Sie zum Speichern die Tastenkombination **STRG + S**.

**MANUELLER VORGANGSMODUS**

Die Vorgänge werden in der Standardeinstellung im Vorgangsmodus **Manuell geplant** erfasst.

	i	Vorgangsmodus	Vorgangname
1		★?	Ist Layout erfassen



Diese Einstellung bedeutet, dass **keine automatische Durchlaufzeitterminierung** aufgrund von Änderungen bei den Abhängigkeiten und der Dauer von Vorgängen berechnet wird. Auf dieses Thema wird in Kapitel 6.3 (Automatische Vorgangplanung) näher eingegangen.

**WIE DETAILLIERT SOLL ICH PLANEN?**

Eine Schwierigkeit besteht immer darin, festzulegen, wie genau (detailliert) die Vorgänge geplant werden sollen.

**Mein Tipp: Nur so genau wie unbedingt notwendig!** Jeder zusätzliche Vorgang bedeutet mehr Administrationsaufwand bei der Projektaktualisierung.





Doch was heißt „so genau wie unbedingt nötig“? Betrachten wir einzelne Vorgänge näher:

**Beispiel - Vorgang Nr. 1:** Ist-Layout erfassen.

Der Planer schätzt einen Aufwand von drei Arbeitstagen für beide Montagebänder. Wenn sich die Projektverfolgung auf die Einhaltung dieser drei Tage konzentriert, und es dabei nebensächlich ist, wann das erste Band fertig ist und wann die Layout-Erstellung im zweiten Band beginnen kann, muss der Vorgang nicht weiter detailliert werden.

**Beispiel - Vorgang Nr. 3 + 4:** Prozessanalyse Band 1 / Band 2.

Die Vorgänge sind klassisch objektorientiert (Band) und sollen in eine Phase (Analysephase) später eingliedert werden (Phasenorientierung).

In jedem Band befinden sich fünf Montagestationen. Da ich wissen will, wann welche Station fertig ist und wie lange die Prozessanalyse je Station gedauert hat, müssen die Vorgänge weiter detailliert werden. Es werden daher fünf Stationen je Band eingefügt.

**Beispiel - Vorgang Nr. 7:** Umsetzung.

Dieser Vorgang ist phasenorientiert (Umsetzungsphase) und sehr grob. Es gibt keine Aussage, was in der Umsetzung zu geschehen hat. Diesen Vorgang werden wir später ebenfalls noch detaillieren.

Aus didaktischen Gründen geben wir im nächsten Kapitel **zuerst die Dauer** der Vorgänge ein und detaillieren bzw. **gliedern diese erst anschließend**. Diese Vorgangsweise ist auch für das praktische Arbeiten relevant, da Vorgänge bei der Planung und Projektverfolgung oft nachträglich detailliert werden müssen.

**Notizen:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## 5.2 Vorgangsdauer eingeben

Die Dauer beträgt **Arbeitstage zu je acht Stunden**, welche für die Durchführung des Vorganges geschätzt werden.

Es können verschiedene Einheiten für die Dauer eingegeben werden (siehe nachfolgende Tabelle). Wird keine Einheit eingegeben, wird diese im **Standard** als **Tage** festgelegt.

### VORGANGSDAUER EINGEBEN

Abkürzung bei Eingabe	Anzeige	Einheit
Min	Min.	Minute
h	Std.	Stunde
T	Tag	Tag
W	Woche	Woche
M	Monat	Monat

Im manuellen Vorgangsmodus kann auch ein Text in das Feld Dauer eingegeben werden. Dieser wird *kursiv* dargestellt.

1. Datei *\*Bandoptimierung\_2\_Start\** öffnen (z. B. Tastenkombination **STRG + O**) oder letzte durchgeführte Übung verwenden.



### DAUER EINGEBEN

2. Geben Sie die Dauer im Feld **Dauer** gemäß Abbildung unten ein und drücken Sie die **ENTER-Taste**.
3. Datei mit dem Namen *\*Bandoptimierung\_2\_Ende\** speichern (Register **DATEI** Befehl **Speichern unter** oder Taste **F12**).

		Vorgang	Vorgangsname	Dauer	16 Mrz '15							
					S	S	M	D	M	D	F	S
1			Ist Layout erfassen	3 Tage								
2			Mitarbeiter informieren	1 Tag								
3			Prozessanalyse Band 1	10 Tage								
4			Prozessanalyse Band 2	5 Tage								
5			Potentialliste erstellen	2 Tage								
6			Ergebnispräsentation	0,5 Tage								
7			Umsetzung	2 Monate								

Die Dauer wird mit einem Balken im Gantt-Fenster angezeigt:



Videodatei: **700\_Dauer\_eingeben.mp4**





Hintergrund

Fünf Tage bedeuten **5 Tage x 8 Stunden = 40 Stunden**: Dies entspricht einer Woche in der Standardeinstellung und im Standardkalender. Es müssen bereits bei der Erfassung der Dauer die geplanten Ressourcen berücksichtigt werden. Zwei MitarbeiterInnen erledigen einen Vorgang mit fünf Tagen Dauer, das ergibt einen Arbeitsaufwand von 80 Stunden bei 40 Stunden Vorgangsdauer!

Alternativ können Sie generell mit einer Ressourceneinheit (1 MitarbeiterIn) rechnen und die Dauer durch Hinzufügen weiterer Ressourcen verkürzen (Details im Kapitel 9 Ressourcen).

Nach der Erfassung der ersten Vorgänge müssen die **Reihenfolge geändert**, neue Vorgänge **hinzugefügt** und Vorgänge **kopiert** werden.

### Notizen:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---