	<b>Formelsammlung</b>	Datum:	Klasse:	Fach:
		Name:		

## Formelsammlung

Für die Kosten **mit** Predictive Maintenance haben wir die Summe der Kosten wie folgt definiert:


$$K_S + T_{US} + K_{US} + \frac{T_{LS}}{T_B} * (K_S + T_{US} * K_{US}) + R1_S * (K_S + T_{US} * K_U) + R1_M * (K_M + T_{UM} * K_{UM}) + R1_L * (K_L + T_{UL} * K_{UL})$$

**Abrunden!**

$K_S$	Kosten Sensoren
$T_{US}$	Arbeitszeit für Umbaukosten (Sensoren)
$K_{US}$	Arbeitskosten pro Stunde für Umbau (Sensoren)
$T_{LS}$	Lebensdauer Sensoren
$T_B$	Beobachtungszeitraum
$R1_S$	Risikofaktor 1 für Ausfall von Sensoren
$R1_M$	Risikofaktor 1 für Ausfall von Motoren
$K_M$	Kosten Motor
$T_{UM}$	Arbeitszeit für Umbau (Motor)
$K_{UM}$	Arbeitskosten pro Stunde für Umbau (Motor)
$R1_L$	Risikofaktor für Ausfall von Druckluftleitungen
$K_L$	Kosten Leitung
$T_{UL}$	Arbeitszeit für Umbau (Leitung)
$K_{UL}$	Arbeitskosten pro Stunde für Umbau (Leitung)

Manuel Strauß, Johannes Legner, Felix Bannert

Ausbildung 4.0: Projekt „Didaktik 4.0 – Smart Factory“ (gefördert vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg)

	<b>Formelsammlung</b>	<b>Datum:</b>	<b>Klasse:</b>	<b>Fach:</b>
		<b>Name:</b>		

Für die Kosten **ohne** Predictive Maintenance haben wir die Summe der Kosten wie folgt definiert:

$$\frac{T_{LM}}{T_B} * (K_M + T_{UM} * K_{UM}) + \frac{T_{LL}}{T_B} * (K_L + T_{UL} * K_{UL}) + R2_M * (K_M + T_{UM} * K_{UM} + T_A * K_A) + R2_L * (K_L + T_{UL} * K_{UL} + T_A * K_A)$$

### Abrunden!

$K_M$	Kosten Motor
$T_{LS}$	Lebensdauer Motor
$T_B$	Beobachtungszeitraum
$K_L$	Kosten Druckluftleitung
$T_{LL}$	Lebensdauer Leitung
$R2_M$	Risikofaktor für Ausfall von Motor
$T_{UM}$	Arbeitszeit für Umbau (Motor)
$K_{UM}$	Kosten für Umbau (Motor)
$T_A$	Ausfallzeit
$K_A$	Ausfallkosten
$R2_L$	Risikofaktor für Ausfall von Leitung
$T_{UL}$	Arbeitszeit für Umbau (Leitung)
$K_{UL}$	Kosten für Umbau (Leitung)
$T_A$	Ausfallzeit

Manuel Strauß, Johannes Legner, Felix Bannert

Ausbildung 4.0: Projekt „Didaktik 4.0 – Smart Factory“ (gefördert vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg)