



Wissensmanagement in der Meistervorbereitung am Beispiel des Unterrichtsmoduls „Konstruktionstechnik“ - Workshop -

Kontakt:

Handwerkskammer Koblenz

Dipl.-Ing. (FH) Rudolf Müller

August-Horch-Straße 6-8

56070 Koblenz

Telefon 0261/398-601

Telefax 0261/398-991

rolf.mueller@hwk-koblenz.de

www.hwk-koblenz.de

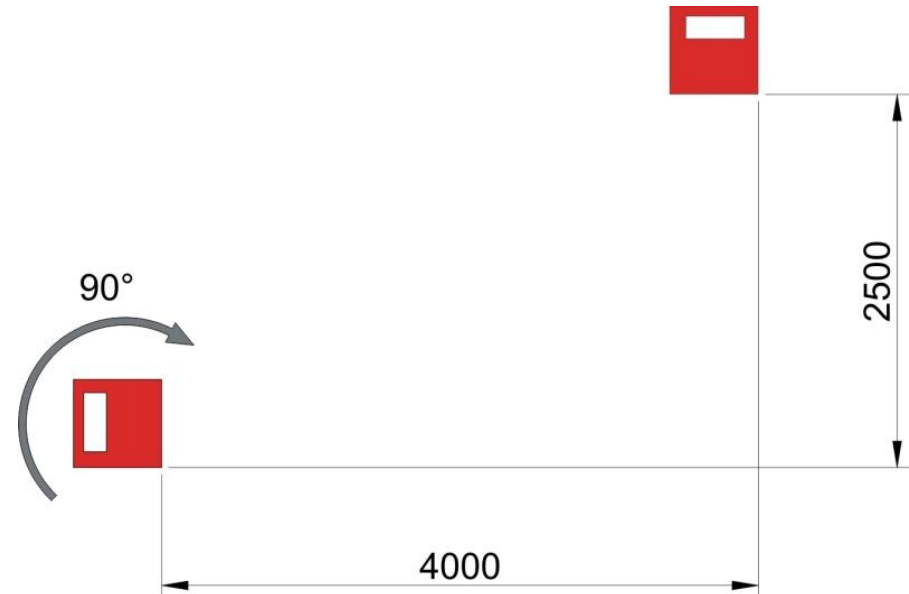


1. Aufgabe:

Als Gruppenarbeit gemeinsam ein Problem erörtern und mittels dem Morphologischem Kasten lösen.

Aufgabe:

Eine einfache Transporteinheit für leere Wasserkästen.
Die Kisten sollen von einem Ausgangspunkt aus gedreht auf eine andere Höhe und einem Abstand abgelegt werden.



1. Aufgabe:

Auswahl der sinnvollsten und wichtigsten Indikatoren aus dem Brainstorming und diese bewerten.



1. Aufgabe:

Auswahl der sinnvollsten und wichtigsten Indikatoren aus dem Brainstorming und diese bewerten.

z. B.

-Kosten

-Fertigung

-Sicherheit

-Qualifizierung des Personals

-Wartung

Wertigkeiten von ++ + 0 - --



1. Aufgabe:

Analyse der Aufgabe und in Teilaufgaben zerlegen:



1. Aufgabe:

Analyse der Aufgabe und in Teilaufgaben zerlegen:

Ergebnis:

1. Drehen der Kästen
2. Horizontal fördern
3. Vertikal fördern

In Gruppenarbeit wird eine Matrix für den morphologischen Kasten erstellt.



1. Aufgabe:

Erstellung einer Matrix für den Morphologischen Kasten:

	drehen	horizontal fördern	vertikal fördern
1	Haken/ Mitnahmeblech	Kettenförderer	Paternoster/ Kettenförd.
2	Hydraulisch	Hydraulisch	Hydraulisch
3	Pneumatisch	Pneumatisch	Pneumatisch
4	Anschlag	Förderband	Nockenbahn
5		Rutsche	

1. Aufgabe:

Ermittlung/Umsetzbarkeit der einzelnen Wertigkeiten:




-Kosten
 -Fertigung
 -Sicherheit
 -Qualifizierung des Personals
 -Wartung

Wertigkeiten von ++ + 0 - --

	Drehen	Horizontal fördern	Vertikal fördern
1	Haken/ Mitnahmeblech ++ ++ 0 ++ ++	Kettenförderer 0 + - 0 +	Paternoster/ Kettenförd. 0 - - 0 +
2	Hydraulisch -- - - - 0	Hydraulisch -- - - - 0	Hydraulisch -- - - - 0
3	Pneumatisch -- - - - 0	Pneumatisch -- - - - 0	Pneumatisch -- - - - 0
4	Anschlag ++ ++ + ++ ++	Förderband + + + 0 +	Nockenbahn + + + 0 +
5		Rutsche ++ ++ + ++ ++	

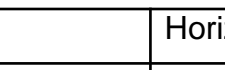
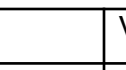



1. Aufgabe:

Zusammenfassung der besten Lösungsmöglichkeiten:

	Drehen	Horizontal fördern	Vertikal fördern
1	Haken/ Mitnahmeblech ++ ++ 0 ++ ++	Kettenförderer 0 + - 0 +	Paternoster/ Kettenförd. 0 - - 0 +
2	Hydraulisch -- - - - 0	Hydraulisch -- - - - 0	Hydraulisch -- - - - 0
3	Pneumatisch -- - - - 0	Pneumatisch -- - - - 0	Pneumatisch -- - - - 0
4	Anschlag ++ ++ + ++ ++ 	Förderband + + + 0 +	Nockenbahn + + + 0 + 
5		Rutsche ++ ++ + ++ ++ 	

1. Aufgabe:

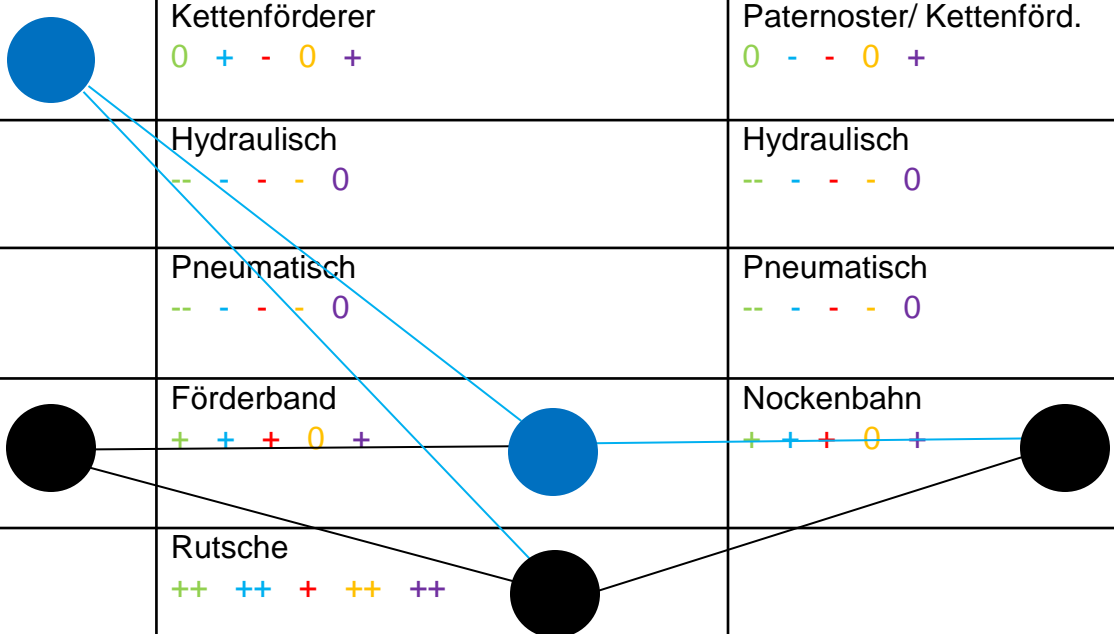
Zusammenfassung der besten Lösungsmöglichkeiten:

	Drehen	Horizontal fördern	Vertikal fördern
1	Haken/ Mitnahmeblech ++ ++ 0 ++ ++ 	Kettenförderer 0 + - 0 +	Paternoster/ Kettenförd. 0 - - 0 +
2	Hydraulisch -- - - - 0	Hydraulisch -- - - - 0	Hydraulisch -- - - - 0
3	Pneumatisch -- - - - 0	Pneumatisch -- - - - 0	Pneumatisch -- - - - 0
4	Anschlag ++ ++ + ++ ++ 	Förderband + + + 0 + 	Nockenbahn + + + 0 + 
5		Rutsche ++ ++ + ++ ++ 	

1. Aufgabe:

Zusammenfassung der besten Lösungsmöglichkeiten:

	Drehen	Horizontal fördern	Vertikal fördern
1	Haken/ Mitnahmeblech ++ ++ 0 ++ ++	Kettenförderer 0 + - 0 +	Paternoster/ Kettenförd. 0 - - 0 +
2	Hydraulisch -- - - - 0	Hydraulisch -- - - - 0	Hydraulisch -- - - - 0
3	Pneumatisch -- - - - 0	Pneumatisch -- - - - 0	Pneumatisch -- - - - 0
4	Anschlag ++ ++ + ++ ++	Förderband + + + 0 +	Nockenbahn + + + 0 +
5		Rutsche ++ ++ + ++ ++	



1. Aufgabe:

Weiterentwicklung des Konzepts

- Erstellung einer Handskizze oder Zeichnung



- Ausarbeitung zu einem Entwurf



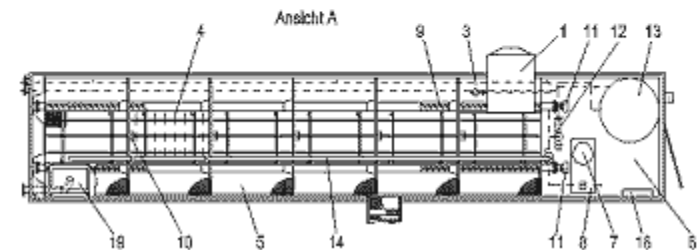
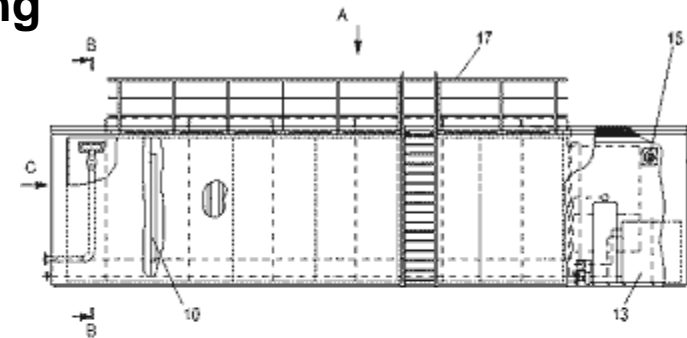
- Erste Berechnungen / Materialauslegungen



- Erstellung von Werkstattzeichnungen



- Präsentation der fertigen Lösung



Weitere Aufgaben

mit anderen Analysewerkzeugen

- Gruppenarbeiten mit unterschiedlichen Werkzeugen - max. bis zu 6 TN
- Für jede Aufgabe unterschiedliche Werkzeuge einsetzen
- Bei der anschließenden Präsentation können die unterschiedlichen Lösungsansätze verglichen werden



Fazit

- Verbesserung von Konstruktionslösungen
- Erhöhung der Konstruktionsvielfalt
- Kostenreduzierung durch konsequente Planung
- Bessere Nutzung der Ressourcen
- Erhöhung der Effektivität



Anmerkung:

Bei komplexen Werkzeugen/Methoden sollte unbedingt ein erfahrenen Moderator die Wissensfindung unterstützen.