

Wirtschaft - Klasse 7 - schwer

Thema: Den Engpass ohne Qualitätsverlust steuern | Arbeitszeit: ca. 60 Minuten | Kompetenzen: analysieren, berechnen, abwägen und urteilen

Material / komplexe Ausgangssituation

Vier Arbeitsschritte schaffen pro Stunde: Zuschneiden 36, Nähen 18, Prüfen 24, Verpacken 30 Beutel. Geplant sind 90 Beutel in fünf Stunden. Eine zweite ungeübte Nähgruppe könnte zusätzlich 8 Beutel pro Stunde nähen; erfahrungsgemäß müssen 15 % ihrer Stücke nachgearbeitet werden.

Aufgaben

1. Bestimme Engpass und maximale Produktion ohne Änderung.

2. Berechne die theoretische Nähkapazität mit zweiter Gruppe.

3. Schätze die Zahl fehlerfreier Zusatzstücke.

4. Warum ist „mehr nähen“ allein kein vollständiger Plan?

5. Entwickle eine robuste Maßnahme für 90 gute Beutel.

Vollständige Lösungen

Wirtschaft - Klasse 7 - Den Engpass ohne Qualitätsverlust steuern

1. Nähen ist mit 18 Stück pro Stunde der Engpass. In fünf Stunden sind höchstens 90 Stück möglich; es gibt keinerlei Puffer.
2. $(18+8) \cdot 5 = 130$ Nähvorgänge.
3. $8 \cdot 5 = 40$ Zusatzstücke; 85 % davon sind 34 fehlerfreie Stücke. Die erwartete fehlerfreie Gesamtkapazität beträgt 124.
4. Prüfen schafft nur 120 Stück, Nacharbeit braucht Zeit und Schwankungen können auftreten. Der Engpass kann zur Prüfung oder Nacharbeit wandern.
5. Früh mit Stichproben prüfen, ungeübte Gruppe anlernen, Zeitpuffer einplanen und fehlerhafte Stücke sofort rückmelden; Ziel sind 90 geprüfte statt nur 90 genähte Beutel.

Kontrolle: Durchsatz wird am Engpass geplant und als Zahl guter Endprodukte, nicht bloßer Zwischenprodukte, bewertet.



Lösung online

QR-Code scannen:

<https://uebungsblaetter.sekundarschule-ausleben.de/loesungen/wirtschaft/wirtschaft-k7-012-schwer-v4.html>