

Projektarbeit im Rahmen der IHK-Fortbildungsprüfung technischer Betriebswirt / technische Betriebswirtin

Entscheidung zur Anschaffung eines Holzbearbeitungszentrums in einer kleinen Schreinerei ohne Serienfertigung



Projektarbeit - Präsentation

27. Februar 2007

Markus Haußer



Haüßer

Schreinert mit Ideen

Einleitung

Ist-Analyse

Festlegung der Investitionskosten

Fertigungskostenvergleich

Weitere Faktoren der Entscheidung

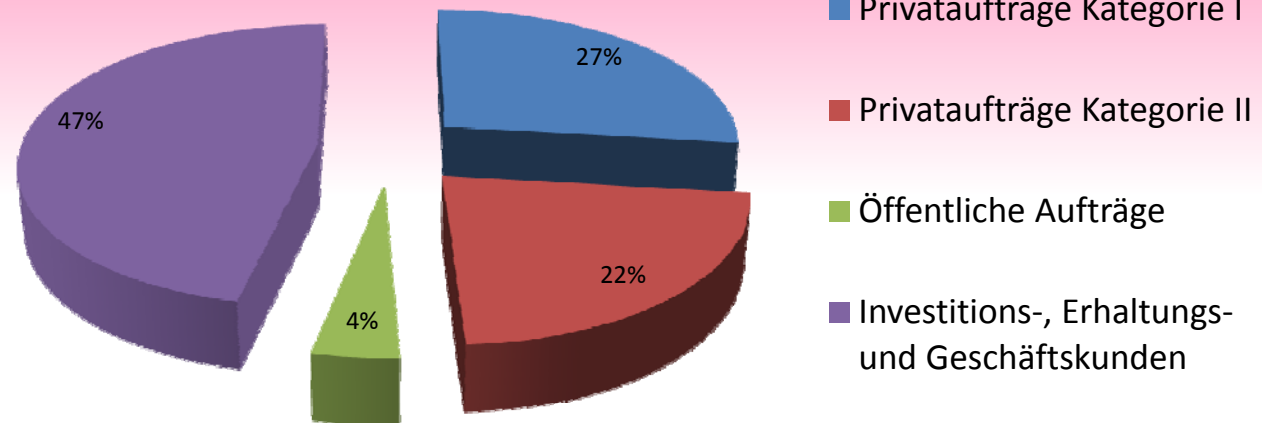
Ergebnis bzw. Entscheidung

Darstellung des Unternehmens

■ Die Schreinerei Haüßer

- gegründet am 1. Oktober 1987
- Familien- und Einzelunternehmen
- derzeitige Fertigung mit 5 Mitarbeitern inkl. Firmeninhaber (Stand 1.1.07)
- keine Produktspezialisierung und Serienfertigung

Umsatzverteilung 2006



Gemessen am Gesamtumsatz von ca. 260.000,00 €



Haußer
Schreinert mit Ideen

Einleitung

Ist-Analyse

Festlegung der
Investitionskosten

Fertigungs-
kostenvergleich

Weitere Faktoren
der Entscheidung

Ergebnis bzw.
Entscheidung

Beweggründe der Firma zur Durchführung einer Anschaffungsentscheidung eines Holzbearbeitungszentrums

■ Beweggründe

- Produktion auf möglichst wenig verschiedenen Maschinen
- Verbesserung der Qualität
- Produzieren mit möglichst wenig MA
- Verbesserung der Durchlaufzeiten



Haußer

Schreinert mit Ideen

Einleitung

Ist-Analyse

Festlegung der
Investitionskosten

Fertigungs-
kostenvergleich

Weitere Faktoren
der Entscheidung

Ergebnis bzw.
Entscheidung

Ist-Aufnahme

■ Arbeitsschritte

- Büro- und Aufmaßarbeiten
- Maschinenraumarbeiten
- Bankraumarbeiten
- Montagearbeiten beim Kunden

Einleitung

Ist-Analyse

Festlegung der
Investitionskosten

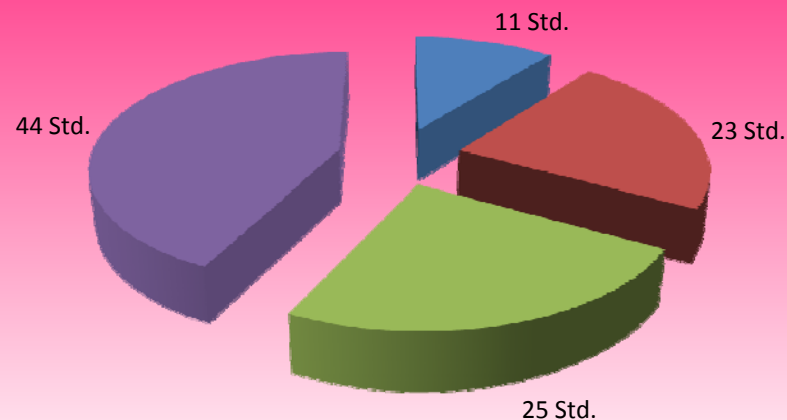
Fertigungs-
kostenvergleich

Weitere Faktoren
der Entscheidung

Ergebnis bzw.
Entscheidung

Gesamtfertigungszeiten

Verteilung Gesamtfertigungszeit der EBK



■ Büro:

■ Maschinenraum:

■ Bankraum:

■ Montage:

Gesamtzeit: 103 Std.

Lohnkosten für die Herstellung der EBK:

Arbeitslohn: 103 Std. x 25,00 €/Std. = 2.575,00 €

Einleitung

Ist-Analyse

Festlegung der Investitionskosten

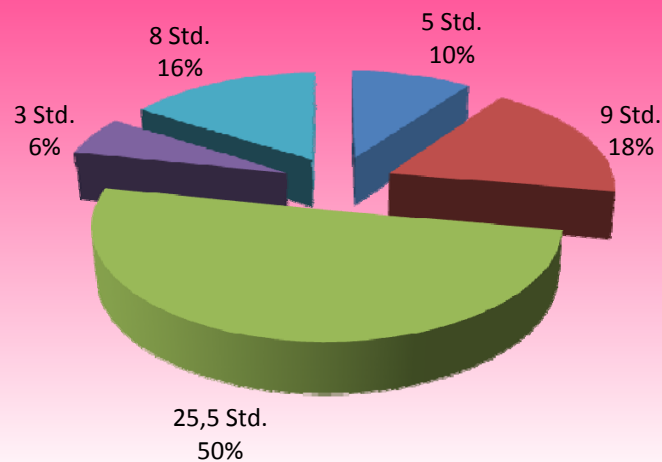
Fertigungskostenvergleich

Weitere Faktoren der Entscheidung

Ergebnis bzw. Entscheidung

Gesamtfertigungszeiten

Verteilung Gesamtfertigungszeit der Haustüranlage



■ Büro:

■ Maschinenraum:

■ Bankraum:

■ Oberflächenbehandlung:

■ Montage der Türe beim Kunden

Gesamtzeit: 50,5 Std.

Lohnkosten für die Herstellung der EBK:

Arbeitslohn: $50,5 \text{ Std.} \times 25,00 \text{ €/Std}$ = 1262,50 €

Einleitung

Ist-Analyse

**Festlegung der
Investitionskosten**

Fertigungs-
kostenvergleich

Weitere Faktoren
der Entscheidung

Ergebnis bzw.
Entscheidung

Festlegung auf Fabrikat und Modell

■ SCM Tech Z 27



- 3-Achsen 4. Achse über Winkelgetriebe
- Bumper-System
- 18 Vertikal und 6 Horizontalspindeln
- Bearbeitungsbereich von 2650 x 1240 x 100 mm
- Maschinenanschaffungskosten ca. 79.000 € (inkl. Werkzeug)
- zusätzliches Horizontales Fräsaggregat



Haußer

Schreinert mit Ideen

Einleitung

Ist-Analyse

**Festlegung der
Investitionskosten**

Fertigungs-
kostenvergleich

Weitere Faktoren
der Entscheidung

Ergebnis bzw.
Entscheidung

Bestimmung des Kapitalbedarfs

■ Umbauarbeiten / Personalkosten

- Demontage und Abtransport der Langbandschleifmaschine
- Datenanschlüsse herstellen
- Absaugungsanlage anpassen
- Schulung der MA
- CNC-Standardprogramm
- Aufbau CNC-Programme / Einarbeitung

Barinvestitionskosten:

79.000,00 € + 9.512,00 € = 88.512,00 €



Haußer

Schreinert mit Ideen

Einleitung

Ist-Analyse

**Festlegung der
Investitionskosten**

Fertigungs-
kostenvergleich

Weitere Faktoren
der Entscheidung

Ergebnis bzw.
Entscheidung

Finanzierung

■ Finanzierungsart

Fremdfinanzierung

- Das Fälligkeitsdarlehen
- Das Annuitätendarlehen
- ✓ Das Abzahlungs-/Ratendarlehen
 - 112.366,- €



Haußer

Schreinert mit Ideen

Einleitung

Ist-Analyse

Festlegung der
Investitionskosten

Fertigungs-
kostenvergleich

Weitere Faktoren
der Entscheidung

Ergebnis bzw.
Entscheidung

Maschinenstundensätze

■ HBZ / Formatkreissäge / Tischfräse

- HBZ → 41,50 €/Std.
- Formatkreissäge → 5,60 €/Std.
- Tischfräse → 22,30 €/Std.

Einleitung

Ist-Analyse

Festlegung der Investitionskosten

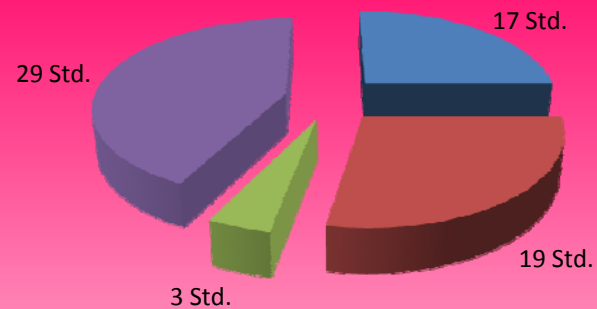
Fertigungs-kostenvergleich

Weitere Faktoren der Entscheidung

Ergebnis bzw. Entscheidung

Soll-Fertigungskosten

Zeitverteilung der Soll Fertigungszeit



■ Büro:

■ Maschinenraum:

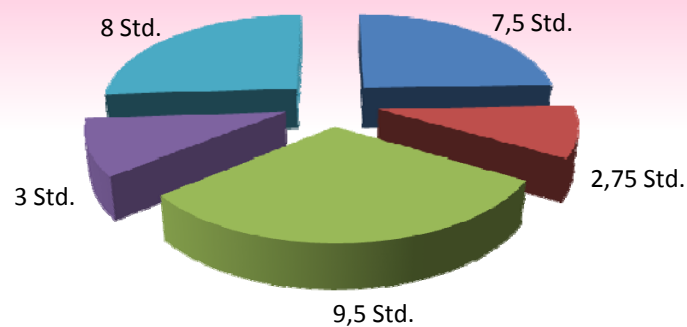
■ Bankraum:

■ Montage:

Gesamtzeit: 68 Std.

Summe der Fertigungselbstkosten (inkl. Maschinenstunden) = 2073,86 €

Zeitverteilung der Soll Fertigungszeit



■ Büro:

■ Maschinenraum:

■ Bankraum:

■ Oberflächenbehandlung:

■ Montage der Türe

Gesamtzeit: 30,75 Std.

Summe der Fertigungselbstkosten (inkl. Maschinenstunden) = 862,22 €

Einleitung

Ist-Analyse

Festlegung der Investitionskosten

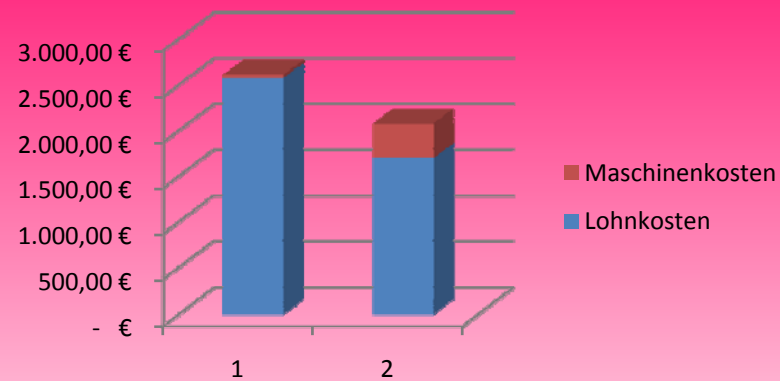
Fertigungskostenvergleich

Weitere Faktoren der Entscheidung

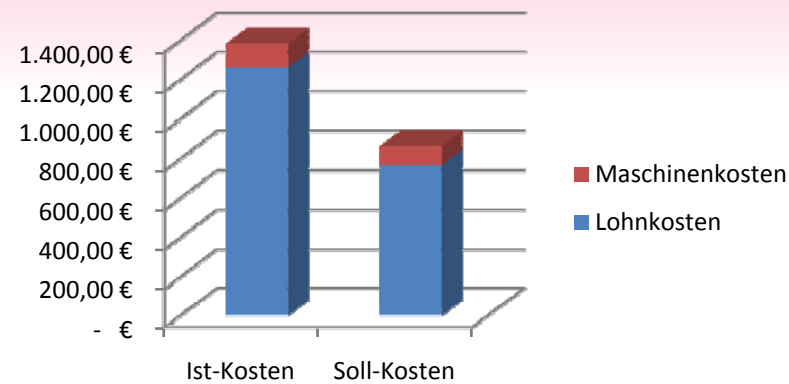
Ergebnis bzw. Entscheidung

Direkter Fertigungskostenvergleich

Soll-Ist Kostenvergleich EBK



Soll-Ist Kostenvergleich Haustüranlage





Haußer

Schreinert mit Ideen

Einleitung

Ist-Analyse

Festlegung der
Investitionskosten

Fertigungs-
kostenvergleich

Weitere Faktoren
der Entscheidung

Ergebnis bzw.
Entscheidung

Weitere Faktoren der Entscheidung

■ Die wichtigsten zusätzlichen Faktoren

- Qualität und Passgenauigkeit?
- Auslastung des HBZ möglich?
- Bleibt Flexibilität und schnelle Reaktionszeit beibehalten?



Haußer

Schreinert mit Ideen

Einleitung

Ist-Analyse

Festlegung der
Investitionskosten

Fertigungs-
kostenvergleich

Weitere Faktoren
der Entscheidung

Ergebnis bzw.
Entscheidung

Ergebnis / Entscheidung

➤ Einsatz eines HBZ lohnenswert

- ✓ Anschaffung lohnt sich
- ✓ Momentan keine Auslastung möglich
- ✓ Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit
- ✓ Schaffung von Synergieeffekten



Schreinert mit Ideen

Schreinerei
Innenausbau
Objekteinrichtung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit