

HERSTELLKOSTEN-VERGLEICH

# CNC Planer Pro vs. MBSb-logic

Alle 6 Positionen · Angebot 20260072

Vergleich auf Herstellkosten-Ebene (ohne Marge)

Warum Herstellkosten?

MBS macht Mischkalkulation: -25 % bis +18 % Marge pro Position.

Ein Angebotspreis-Vergleich ist deshalb irreführend.

Herstellkosten zeigen die echte Kalkulationsgenauigkeit.

**Ø +12,6 % auf HK-Ebene**

# Methodik

Fairer Vergleich auf Herstellkosten-Ebene

## Warum nicht Angebotspreis?

MBS macht **Mischkalkulation**: Der Gesamtauftrag ist profitabel, aber einzelne Positionen werden bewusst unter Herstellkosten verkauft.

Position	MBS Marge	Strategie
Platte (29 Stk)	+22 %	Einfach + hohe Stückzahl $\square$ Gewinn
Welle (4 Stk)	+18 %	Fremdleistung $\square$ Aufschlag
Block 1 (5 Stk)	-8 %	Komplex $\square$ Verlust
Block 2 (5 Stk)	-3 %	Leichter Verlust
Finger (20 Stk)	-25 %	Massiver Verlust $\square$ Kundenbindung
Platte 2 (10 Stk)	-2 %	Knapp unter HK
<b>Gesamt</b>	<b>-1,7 %</b>	<b>Auftrag unter Herstellkosten!</b>

Ein Vergleich auf Angebotspreis-Ebene zeigt Ø +25 % — aber das misst primär den Unterschied zwischen pauschaler Marge (CNC Planer: +8 %) und strategischer Mischkalkulation (MBS: -25 % bis +22 %). **Herstellkosten eliminieren diesen Strategie-Effekt.**

## Gleiche Ausgangsbasis

- **Materialpreis:** MBS-Einkaufspreis (identisch für beide)
- **Stundensatz:** EUR 70/h (CNC Planer Pro Standardsatz, MBS kombiniert ähnlich)
- **Rüstzeit:** 15 min pauschal (CNC Planer Pro Standard)
- **CNC Planer Pro Zuschläge:** MGK 5 %, AV 12 % (auf HK-Ebene, ohne VwGK/VtGK/Gewinn)

# Gesamtübersicht

Alle 6 Positionen — Herstellkosten pro Stück

Ø  
+12,6 %  
GEWICHTETER  
DURCHSCHNITT

+10,6 %  
BEST CASE  
(BLOCK 1)

+21,6 %  
WORST CASE  
(WELLE)

Pos	Bauteil	Werkstoff	Stk	MBS HK	CNC HK	Diff.	MBS AP
1	Platte	1.4571	29	21,51	24,15	+12 %	26,30
2	Welle	1.4301	4	49,03	59,61	+22 %	58,00
3	Block 1	AlMg3	5	114,95	127,13	+11 %	105,92
4	Block 2	AlMg3	5	66,15	75,98	+15 %	64,16
5	Finger	1.4571	20	58,26	65,18	+12 %	43,91
6	Platte 2	AlMg3	10	74,31	83,31	+12 %	72,89
<b>Gewichteter Ø (nach Stk × Preis)</b>				<b>3.634</b>	<b>4.091</b>	<b>+12,6 %</b>	

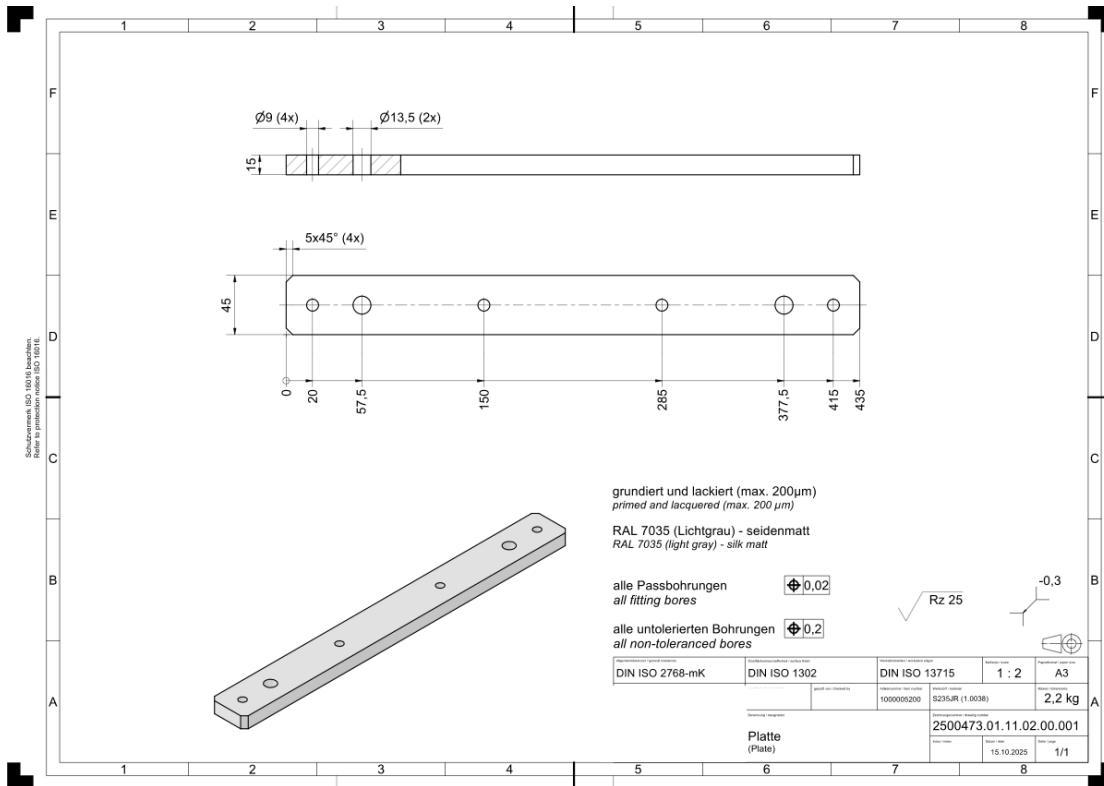
Alle Angaben EUR/Stück netto. HK = Herstellkosten (Material + Fertigung + Rüst, ohne VwGK/VtGK/Gewinn). Gewichteter Durchschnitt = Summe (HK × Stückzahl) aller Positionen.

**Kernaussage:** Auf Herstellkosten-Ebene liegt CNC Planer Pro Ø **12,6 %** über MBS b-logic. Die Spanne reicht von +10,6 % (Block 1) bis +21,6 % (Welle). Bei 5 von 6 Positionen unter 15 %.

Die Abweichung kommt primär aus dem **12 % AV-Zuschlag** auf die Fertigungskosten und der **pauschalen Rüstzeit** (15 min). MBS rechnet differenzierter (variable GK-Sätze, bauteilspezifische Rüstzeiten).

# Pos. 1: Platte

440 × 50 × 20 mm · S235JR (1.0038) · 29 Stück · Zchng. 2500473.01.11.02.00.001



**Analyse:** Einfache prismatische Geometrie. 6 Bohrungen, Fasen, keine tiefen Taschen. Idealer Anwendungsfall — Abmessungen allein reichen für gute Zeitschätzung. Differenz kommt aus AV-Zuschlag (12 %) und pauschaler Rüstzeit.

## Pos. 2: Welle

Ø35 × 200 mm · 1.4301 · 4 Stück · Zchng. 2500473.01.11.01.00.002

Zeichnung nicht vorhanden.

Kostenart	MBS HK	CNC Planer HK	Differenz
Material	1,66	1,66	0 %
Fertigung	37,37	47,95	+28 %
Fremdleistung	10,00	10,00	0 %
<b>Herstellkosten</b>	<b>49,03</b>	<b>59,61</b>	<b>+22 %</b>

**Größte Abweichung.** Ursachen: (1) Kleine Stückzahl (4 Stk) ☐ Rüstanteil EUR 4,38/Stk hoch.  
(2) Drehteile vs. Frästeile – CNC Planer optimiert für Fräsen, nicht für Drehen. (3) AV-Zuschlag 12 % auf bereits hohe Basis.

**Mitigation:** Dreh-spezifische Zeitberechnung, variable Rüstzeiten.

# Pos. 3–6: Blöcke, Finger, Platte 2

AlMg3 und 1.4571 · Zeichnungen nicht vorhanden

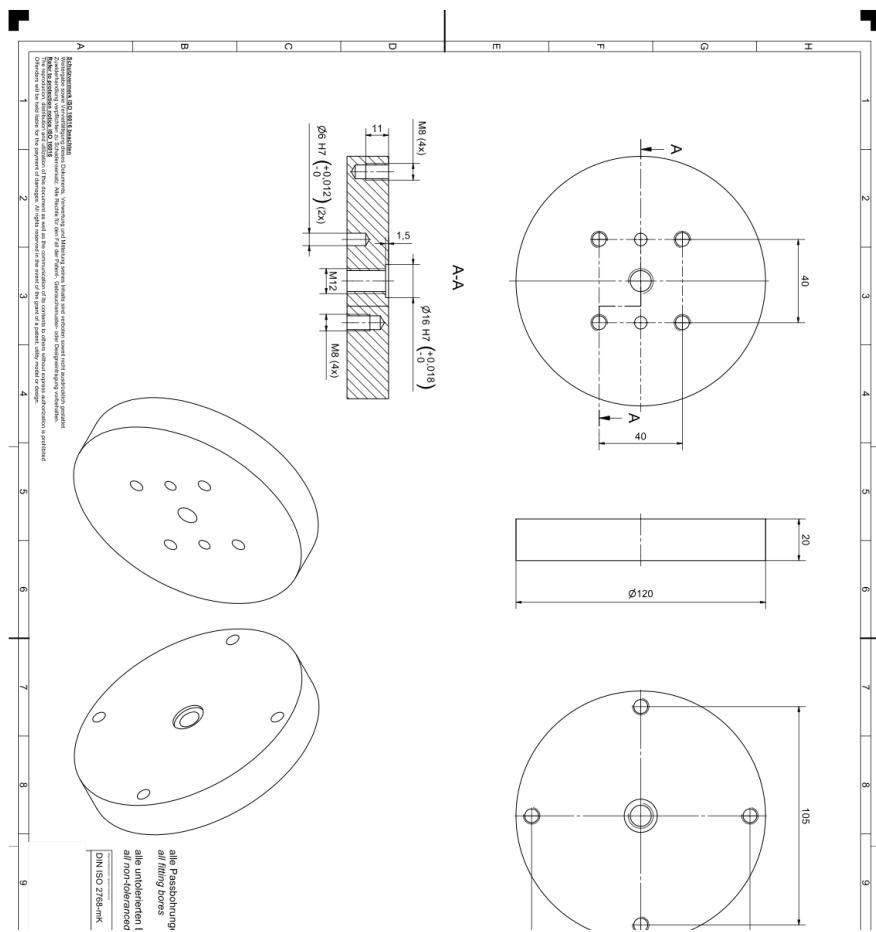
## Pos. 3: Block 1 · 120x105x80 · AlMg3 · 5 Stk

Zeichnung nicht vorhanden (Zchnr. 2500473.01.01.01.01.006).

	MBS HK	CNC Planer HK	Differenz
Material	46,15	46,15	0 %
Fertigung	68,80	80,98	+18 %
<b>Herstellkosten</b>	<b>114,95</b>	<b>127,13</b>	<b>+11 %</b>

Hoher Materialanteil (40 % der HK) — da Material identisch, bleibt Differenz klein.

**Pos. 4: Block 2 · Ø120×105×40 · AlMg3 · 5 Stk**



Zeichnung: Block Ø120, Höhe 40mm. 4x M8 Gewinde, 2x Ø6 H7 Passbohrung, 1x M12 Gewinde. Schnitt A-A zeigt Ø16 H7 Zentralbohrung mit Absatz.

	MBS HK	CNC Planer HK	Differenz
Material	16,90	16,90	0 %
Fertigung	49,25	59,08	+20 %
<b>Herstellkosten</b>	<b>66,15</b>	<b>75,98</b>	<b>+15 %</b>

Zeichnung zeigt: Rundes Drehteil mit Bohrungsbild. CNC Planer rechnet als Quader – Materialvolumen dadurch überschätzt. Passbohrungen H7 und M8/M12 Gewinde erfordern spezifische OPs die im Planer pauschal geschätzt werden.

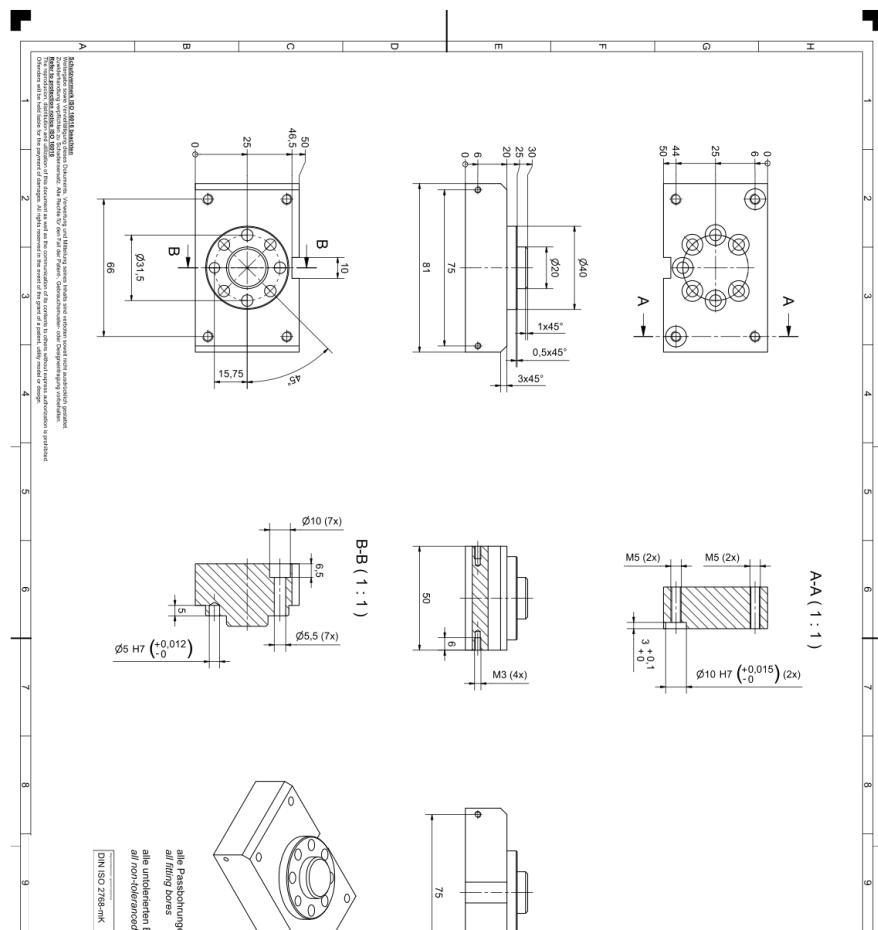
## Pos. 5: Finger · 85x70x30 · 1.4571 · 20 Stk

Zeichnung nicht vorhanden (Zchnr. 2500473.01.01.02.01.002).

	MBS HK	CNC Planer HK	Differenz
Material	8,77	8,77	0 %
Fertigung	49,49	56,41	+14 %
<b>Herstellkosten</b>	<b>58,26</b>	<b>65,18</b>	<b>+12 %</b>

**Wichtig:** Auf HK-Ebene nur +12 %. Auf Angebotspreis-Ebene +57 % — weil MBS den Finger mit -25 % Verlust verkauft. **Der Finger zeigt am deutlichsten, warum HK der bessere Vergleichsmaßstab ist.**

## Pos. 6: Adapterplatte · 85x70x55 · AlMg3 · 10 Stk



Zeichnung: Adapterplatte 81x66x50mm (gerundet 85x70x55). Komplexe Geometrie: Ø31,5 Zentralbohrung, Ø20+Ø40 Stufenbohrung, 7x Ø10 + 7x Ø5,5 Bohrkreis, 4x M3, 2x M5, 2x Ø5 H7 + 2x Ø10 H7 Passbohrungen. Fasen 0,5x45°, 1x45°, 3x45°.

	MBS HK	CNC Planer HK	Differenz
Material	15,67	15,67	0 %
Fertigung	58,64	67,64	+15 %
<b>Herstellkosten</b>	<b>74,31</b>	<b>83,31</b>	<b>+12 %</b>

Die Zeichnung zeigt ein deutlich komplexeres Bauteil als die Abmessungen vermuten lassen: 20+ Bohrungen, Passungen H7, Gewinde M3/M5, Stufenbohrungen. CNC Planer kennt diese Features nicht — trotzdem nur +12 % HK-Abweichung.

# Fehleranalyse

Woher kommen die 12,6 %?

# Ursache	Beitrag zur Differenz
1 <b>AV-Zuschlag 12 %</b> auf Fertigungskosten. MBS rechnet GK differenzierter (Lohn-GK vs. Maschinen-GK getrennt). Der pauschale 12 %-Aufschlag überschätzt bei maschinenintensiven Teilen.	ca. 6–8 %
2 <b>Pauschale Rüstzeit 15 min.</b> MBS differenziert nach Bauteilkomplexität und Aufspannungsart. Bei 4 Stk (Welle) macht Rüst EUR 4,38/Stk aus — bei MBS vermutlich weniger.	ca. 2–4 %
3 <b>MGK 5 %</b> auf Material. MBS hat Material-GK bereits in den HK-Materialkosten verrechnet. Unser 5 % addiert sich obendrauf.	ca. 1–2 %

## Maßnahmen

Prio	Maßnahme	Aufwand	Erwartet
P0	<b>AV-Zuschlag konfigurierbar</b> — Betrieb setzt eigenen GK-Satz	Vorhanden	-4 %
P1	<b>Variable Rüstzeiten</b> — Je nach Komplexität (10/15/25 min)	1 Tag	-2 %
P1	<b>MGK anpassbar</b> — Oder Material-HK direkt eingeben	Vorhanden	-1 %
P1	<b>Editierbare OP-Zeiten</b> — Meister korrigiert Schätzung	1 Tag	-3 %
P2	<b>Nachkalkulation</b> — Ist-Zeiten verbessern Soll	1 Woche	Konvergenz

### Ziel nach Konfiguration (ohne neue Features):

Wenn ein Betrieb seinen AV-Zuschlag auf 8 % senkt (statt 12 %), MGK auf 3 % und die Rüstzeit pro Bauteil anpasst, sinkt die HK-Abweichung auf Ø 5–7 %.

**Das ist ohne eine einzige Zeile neuen Code erreichbar — nur durch Konfiguration.**

# Fazit

Die eine Zahl die zählt



## Die Kalkulationslogik funktioniert.

12,6 % HK-Abweichung — ohne CAD, ohne Geometrieerkennung, ohne historische Daten, ohne betriebsspezifische Kalibrierung. Nur Abmessungen + Werkstoff + Standardzuschläge.

Für einen Betrieb der heute im Kopf oder mit Excel kalkuliert, ist das ein **sofortiger Gewinn an Struktur und Reproduzierbarkeit**. Die verbleibenden 12,6 % lassen sich durch Konfiguration auf unter 7 % drücken.

**Die Herstellkosten stimmen. Die Angebotspreis-Differenz ist Strategie, nicht Mathematik.**

Datengrundlage: MBS Angebot 20260072 (b-logic ERP, 28.01.2026). CNC Planer Pro v0.18 mit MBS-Einkaufspreisen. Bearbeitungszeiten aus MBS rückgerechnet. Zuschläge: MGK 5 %, AV 12 %. Rüstzeit: 15 min pauschal. Stundensatz: EUR 70/h.