



LiSEC

ANWENDERBERICHT

3D-Kalkulation statt Tabellen: LiSEC steigert Transparenz der Herstellkosten

Mit der cloudbasierten Kalkulationslösung costing24 von simus systems schafft LiSEC frühzeitige Kostentransparenz und ersetzt aufwändige Tabellenkalkulationen durch schnelle, sichere und präzise 3D-basierte Kostenanalysen.

 **simus** systems

Überblick

Unternehmen



- LiSEC aus Seitenstetten (Niederösterreich) mit weltweit 1.300 Mitarbeitenden und 296 Mio. Euro Umsatz (2024)
- Seit über 60 Jahren Spezialist für Maschinen, Software und Automationslösungen in der Flachglasverarbeitung und -veredelung

Herausforderung



- Hoher manueller Aufwand und geringe Transparenz bei Kalkulationen mit Tabellenkalkulationen
- Frühzeitige und belastbare Herstellkosten sind entscheidend für wirtschaftliche Produktentwicklungen
- Kostenanalysen müssen zahlreiche Fertigungsverfahren und unterschiedliche Fertigungsstrategien abdecken
- Gewährleistete Datensicherheit und einfache IT-Integration ohne Installationsaufwand als zentrale Anforderungen

Lösung



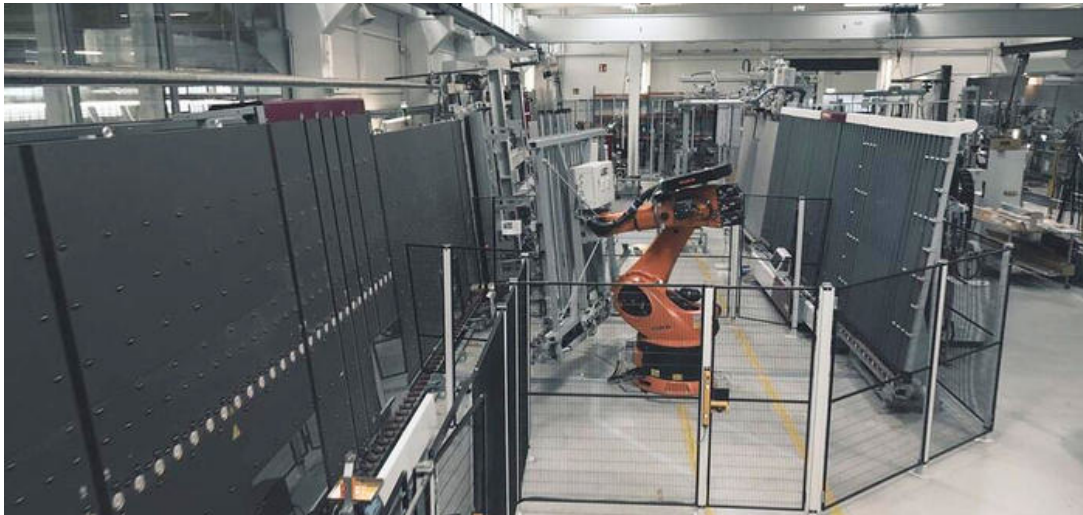
- Einführung von costing24 zur automatisierten Bauteilkalkulation auf Basis von 3D-CAD-Modellen
- Transparente Kostenanalysen durch detaillierte Aufschlüsselung von Bearbeitungszeiten, Technologien und Losgrößen
- Cloudbasierte Lösung ohne Installations- und Wartungsaufwand bei gleichzeitig hoher Datensicherheit

Resultate



- Deutlich höhere Kostentransparenz und schnellere Kalkulationen gegenüber der früheren Tabellenkalkulation
- Täglicher Einsatz von costing24 mit Abdeckung von über 90% der relevanten Fertigungsverfahren im Sondermaschinenbau
- Belastbare Kostenanalysen ermöglichen fundierte Entscheidungen

Die global tätige LiSEC Gruppe kalkuliert die Herstellkosten der Bauteile ihrer Maschinen und Anlagen zur Flachglasbearbeitung mit costing24. Der Umstieg auf die Cloud-Lösung von simus systems macht zukünftige Kosten früher und genauer sichtbar – und das ohne Installation, Lizenzen und Wartungsaufwand.



“

„Im Maschinen- und Anlagenbau ist der Preis ein entscheidender Faktor. Rund 70 bis 80 Prozent der Herstellungskosten werden bereits in der Entwicklungsphase festgelegt“,

”

sagt Georg Kropf, der seit 2019 bei der LiSEC-Gruppe beschäftigt ist. LiSEC bietet seit 60 Jahren Maschinen und Automatisierungslösungen zur Verarbeitung und Veredelung von Flachglas an. In Seitenstetten, einer Marktgemeinde im Bezirk Amstetten in Niederösterreich, entwickeln und fertigen rund 950 der weltweit 1.300 Mitarbeitenden Einzelmaschinen und Produktionslinien für Isolier- und Verbundglas, Bearbeitungsmaschinen für Glaskanten, Glaszuschnittanlagen, Logistiksysteme und Software für die Flachglasindustrie. Die Produktentwicklung konzentriert sich auf Innovationen – was 330 Patente belegen – sowie Robustheit und Langlebigkeit, Qualität und Effizienz der Anlagen. Georg Kropf betreut sie in Kostenfragen von Prototypen bis zur Serienübergabe. „Auch während der Produktpflege oder mit dem Einkauf analysiere ich Kostenstrukturen, diskutiere Bearbeitungsschritte von Bauteilen oder ermittle Baugruppenkosten, um Transparenz zu schaffen“, sagt er.

Vom Spreadsheet zu costing24

Nachdem Georg Kropf im ersten Jahr die vorhandenen Maschinen, Herstellungsverfahren, Anlagen und Werkzeuge in seinen Kalkulationsprojekten kennengelernt hatte, hinterfragte er den hohen manuellen Aufwand bei der Arbeit mit Tabellenkalkulationen und sah sich nach Alternativen um: „Bei der Recherche im Internet stieß ich auf costing24 von simus systems“, erinnert er sich. Die Cloud-Lösung kann man ohne Installationsaufwand oder zeitliche Verpflichtung einfach testen: „Der logische Aufbau und die einfache Anwendung haben mir sofort sehr gut gefallen.“ Zur Kalkulation lädt man die 3D-Datei eines Bauteils hoch. Anhand der Bauteilgeometrie und der definierten Details werden automatisch die notwendigen Bearbeitungstechnologien und Arbeitsfolgen bestimmt und eine Vorkalkulation durchgeführt. Dazu lassen sich Maschinendaten, Durchlaufzeiten, Aufschläge und vieles mehr anpassen. Georg Kropf führt aus:

„Die übersichtliche Darstellung der Kosten, aufgeschlüsselt nach Rüst- und Bearbeitungszeiten bei verschiedenen Losgrößen, gefällt mir besonders gut. Die Ergebnisse kann ich exportieren und in unserem PLM-Portal zu Systemkosten summieren.“

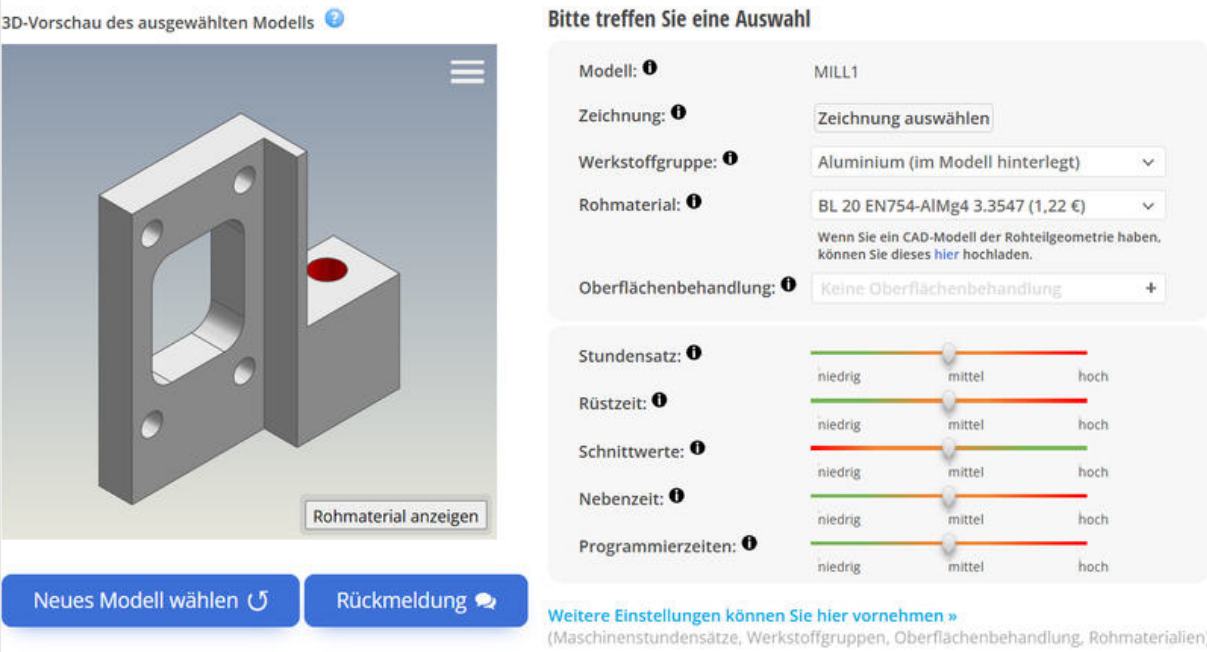


Georg Kropf - Technical Calculation

Hohe Sicherheit ohne lokale Installation

Datensicherheit wird bei LiSEC hoch priorisiert. Deshalb war es wichtig, dass costing24 in Karlsruhe entwickelt und auf einem Server in Deutschland gehostet wird. Nach der Analyse werden die nativen 3D-Modelle nur noch in dem simus-eigenen Format S3D gespeichert. Die Originaldaten werden nicht aufbewahrt und können nicht in fremde Hände gelangen. Georg Kropf erklärt:

„Die hohe Sicherheit war entscheidend. Da es keinen Installations- oder Pflegeaufwand gibt, brauchte ich auch keine IT-Unterstützung. Man zahlt eine monatliche Gebühr für den Service und muss sich nicht langfristig binden. Das hat die Entscheidung beschleunigt.“



The screenshot displays the costing24 web application interface. On the left, a 3D model of a mechanical part is shown with a red dot indicating a specific feature. Below the model is a button labeled 'Rohmaterial anzeigen'. On the right, a configuration panel titled 'Bitte treffen Sie eine Auswahl' allows users to select various parameters for cost calculation. The parameters include:

- Modell:** MILL1
- Zeichnung:** Zeichnung auswählen
- Werkstoffgruppe:** Aluminium (im Modell hinterlegt)
- Rohmaterial:** BL 20 EN754-AlMg4 3.3547 (1,22 €)
- Oberflächenbehandlung:** Keine Oberflächenbehandlung
- Stundensatz:** A slider between 'niedrig' and 'hoch'.
- Rüstzeit:** A slider between 'niedrig' and 'hoch'.
- Schnittwerte:** A slider between 'niedrig' and 'hoch'.
- Nebenzzeit:** A slider between 'niedrig' and 'hoch'.
- Programmierzeiten:** A slider between 'niedrig' and 'hoch'.

At the bottom of the configuration panel, there is a link: 'Weitere Einstellungen können Sie hier vornehmen » (Maschinenstundensätze, Werkstoffgruppen, Oberflächenbehandlung, Rohmaterialien)'. Below the screenshot, the text reads: 'Individuelle Anpassung der Kostenparameter bei der Kalkulationsplattform costing24'.

In der Cloud-Anwendung kann man viele Kostenparameter, etwa Aufschläge, Stundensätze oder Vorschübe, individuell anpassen und sogar standortspezifische Kostensätze berücksichtigen. „Davon haben wir jedoch kaum Gebrauch gemacht, weil es uns mehr auf einen repräsentativen Marktvergleich ankommt als auf tatsächliche Einkaufspreise“, sagt Georg Kropf. „Lediglich unsere umfangreiche Materialdatenbank haben wir hochgeladen, die wir selbstständig aktualisieren.“

Maschinenpark mit individuellen Konfigurationsmöglichkeiten

costing24							
Maschinen ?							
#		Aktiv Var 1	Aktiv Var 2	Kürzel	Bezeichnung	Stundensatz	Bearbeitungsraum
Allgemeine Maschinen							
1		☒	☒	SFC	Oberflächenbehandlung		
Trennen / Schneiden							
Laser							
2		☒	☒	LRS	Laser [klein]	75,00 €/h	3000 x 1500 x 3 mm
3		☒	☒	LRB	Laser [groß]	80,00 €/h	6000 x 3000 x 12 mm
4		☐	☐	LST	Laser/Stanzmaschine	90,00 €/h	6000 x 3000 x 10 mm
5		☒	☐	3D_LRS	3D-Laser [kleine Losgrößen]	125,00 €/h	
6		☐	☒	3D_LRS_HQ	3D-Laser [große Losgrößen]	125,00 €/h	
Stanze							
Brennschneider							
8		☒	☒	FC	Brennschneider	100,00 €/h	4000 x 2000 x 30 mm
Plasmaschneider							
Wasserstrahlschneider							
Säge							
12		☒	☒	SAW	Säge	30,00 €/h	
Zerspanen							
Drehmaschine							
13		☒	☐	TSN	Konventionelle Drehmaschine [klein]	70,00 €/h	555 x 200 x 200 mm
14		☒	☐	TBN	Konventionelle Drehmaschine [groß]	80,00 €/h	1000 x 1000 x 1000 mm
15		☒	☐	TSC	CNC Drehmaschine [klein]	80,00 €/h	500 x 200 x 200 mm
16		☐	☒	TSC_HQ	CNC Drehmaschine HQ [klein, Doppelspindel]	100,00 €/h	500 x 200 x 200 mm
17		☒	☐	TBC	CNC Drehmaschine [groß]	90,00 €/h	1000 x 950 x 950 mm
18		☐	☒	TBC_HQ	CNC Drehmaschine HQ [groß, Doppelspindel]	110,00 €/h	1000 x 950 x 950 mm
19		☒	☐	TM	Drehfräsmaschine	100,00 €/h	500 x 500 x 500 mm
20		☐	☒	TM_HQ	Drehfräsmaschine HQ [klein, Doppelspindel]	120,00 €/h	500 x 500 x 500 mm
21		☒	☐	TMB	Drehfräsmaschine [groß]	110,00 €/h	2000 x 2000 x 2000 mm
22		☐	☒	TMB_HQ	Drehfräsmaschine HQ [groß, Doppelspindel]	130,00 €/h	2000 x 2000 x 2000 mm
Fräsmaschine							
23		☒	☐	M3S	3 Achs Fräsmaschine [klein]	85,00 €/h	700 x 380 x 350 mm
24		☒	☐	M3M	3 Achs Fräsmaschine [mittel]	90,00 €/h	1000 x 1000 x 500 mm
25		☒	☐	M3B	3 Achs Fräsmaschine [groß]	90,00 €/h	2000 x 1400 x 1000 mm
26		☒	☐	M5S	5 Achs Fräsmaschine [klein]	95,00 €/h	500 x 400 x 200 mm
27		☐	☒	M5S_HQ	5 Achs Fräsmaschine HQ [klein]	110,00 €/h	500 x 400 x 200 mm
28		☒	☐	M5M	5 Achs Fräsmaschine [mittel]	95,00 €/h	1000 x 1000 x 500 mm
29		☒	☐	M5B	5 Achs Fräsmaschine [groß]	95,00 €/h	2000 x 2000 x 2000 mm

Anlaufstelle für Kostenfragen

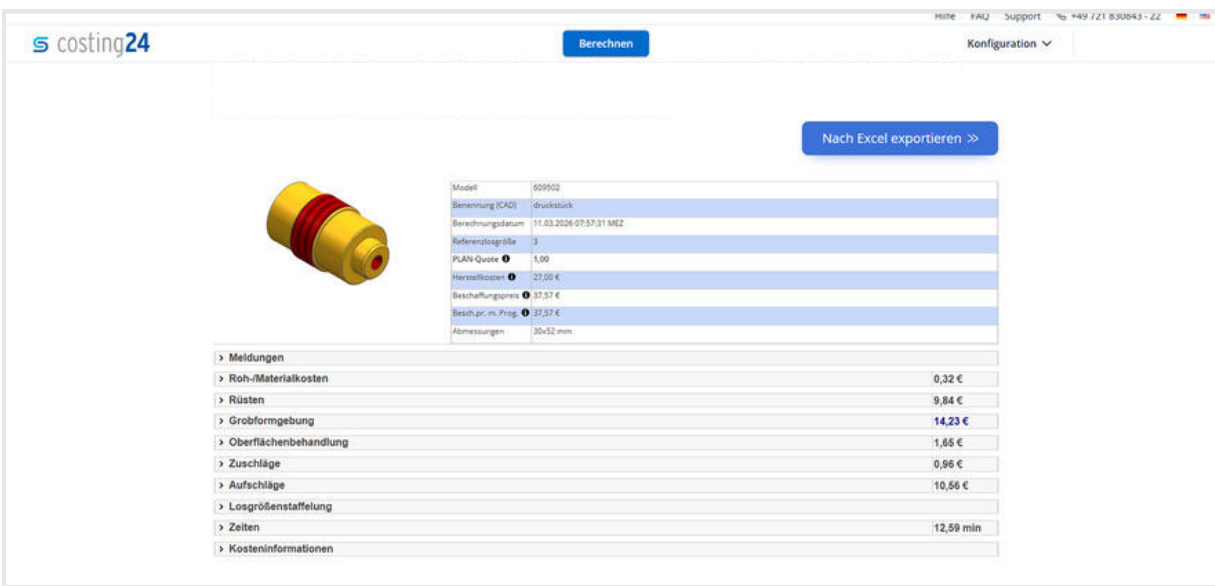
Seit damals hat der Spezialist mehrere Hundert Bauteile kalkuliert. Die Anfragen kommen aus der aktuellen Produktentwicklung, von Konstrukteuren bei der Produktpflege, aber auch aus dem Einkauf.

“

„Ich arbeite wie eine menschliche Schnittstelle, um mit allen Beteiligten für Kostentransparenz zu sorgen. Gegenüber der früheren Arbeitsweise mit Tabellenkalkulation wurde die Transparenz erheblich gesteigert“,

”

erklärt Georg Kropf. Je nach Auftragslage ändert sich bei LiSEC die Mischung aus eigener Fertigung und der Vergabe an die bevorzugten Lieferanten. „Wenn die interne Fertigung sich nicht rechnet und die Qualität stimmt, vergeben wir Teile nach außen.“ Die Kostenreports aus costing24 dienen als Diskussionsgrundlage mit der eigenen Entwicklung und Fertigung ebenso wie mit Lieferanten. Ausgehend von STEP-Modellen und den Bauteilkosten entstehen Bottom-Up ganze Baugruppenkalkulationen, indem die Daten in das interne PLM-Portal übernommen werden.



Im detaillierten Kostenreport fallen die Kostentreiber durch die Rotmarkierung sofort ins Auge



LiSEC bietet nicht nur Einzelmaschinen und Software, sondern auch komplette Produktionslinien einschließlich Automatisierungstechnik, die nahtlos integriert werden können.

Täglicher Einsatz für zahlreiche Fertigungsverfahren

Dem breiten Fertigungsspektrum des Sondermaschinenbauers ist costing24 durchaus gewachsen: Neben Drehen, Fräsen und Bohren sowie Blech- und Biegebearbeitungen werden auch 3D-Druck, Schweißarbeiten und viele Veredelungen abgedeckt. Ständig wird die Lösung weiterentwickelt:

“

„Inzwischen kann ich auch Rohrlasern kalkulieren. Das Programm deckt damit über 90 Prozent unserer Bearbeitungsverfahren ab“,

”

freut sich Georg Kropf. Das ist LiSEC wichtig, denn der technische Fortschritt ist ungebrochen. Zum Beispiel werden seit Kurzem Formrohre zusammengefaltet, so dass sie ohne Anreißen mit Rohrlasern verschweißt werden können. „Es wäre schön, wenn sich dieser Fortschritt bald auch in costing24 wiederfindet“, sagt Kropf.

Perfektes Preis-Leistungs-Verhältnis

Bisher ist der Kalkulationsspezialist mit der Entwicklungsgeschwindigkeit ebenso wie mit dem Service von simus systems sehr zufrieden. „Wenn es Probleme bei der Anwendung gab, habe ich zeitnah Antworten von sehr freundlichen und hilfsbereiten Mitarbeitenden erhalten – so wie wir für unsere Kunden arbeiten.“

Der Leistungsumfang entspricht ebenfalls den Anforderungen. Georg Kropf resümiert:

“

**„Bei unserem transparenten Kostenmonitoring
unterstützt uns das Tool massiv.“**

”



„Bei einzelnen Bearbeitungen geht costing24 nicht so in die Tiefe wie die Angebotsprogramme von speziellen Auftragsfertigern.“ Doch damit vergleicht Georg Kropf seine Ergebnisse ohnehin nicht: „Wir setzen für unsere wichtigen Teile auf langfristige Partnerschaften in einem klar strukturierten Supplier-Netzwerk, auf das wir uns verlassen können.“

Mit costing24 ist Georg Kropf derzeit so zufrieden, dass andere Kalkulationstools nicht in Betracht kommen:

“

**„Das Preis-Leistungsverhältnis und der
geringe Aufwand sind kaum zu schlagen.“**

”



Wir entwickeln Software, die Maschinenbau-Unternehmen bei der Digitalisierung unterstützt.



Daten optimal strukturieren

Unsere Kernkompetenz ist es, Daten optimal zu strukturieren und zu klassifizieren und damit für weiterführende, wertschöpfende Prozesse nutzbar machen.



Kosten und Emissionen im Griff haben

Unsere Software kalkuliert Herstellkosten und Emissionswerte anhand einer sekundenschnellen Analyse des 3D-CAD-Modells in einem sehr frühen Stadium der Entwicklung.



Prozesse automatisieren

Eine saubere Datenbasis ermöglicht viele automatisierte Prozesse und sorgt damit für Entlastung in vielen Abteilungen.



simus systems GmbH
Siemensallee 84
D - 76187 Karlsruhe
Deutschland

tel +49 (721) 83 08 43 - 0
info@simus-systems.com
www.simus-systems.com

