

Case study- Elcoga

Die Firma ElCoGa (Electrical Components Garz) entwickelt, produziert und vertreibt Transformatoren und Drosseln (reactors, chokes) in Oberhessen. Kunden des Unternehmens sind Maschinenbauer, die Drosseln in Schaltschränke (control box) einbauen, Unternehmen der Beleuchtungsindustrie, die Transformatoren für Niedervoltleuchten benötigen sowie Unternehmen der Automobilzulieferindustrie.

Das Unternehmen erwirtschaftet mit einem Kunden 16%, mit zwölf Kunden 72% und mit den größten 20 Kunden 88% seines Umsatzes. Insgesamt hat man 175 Kunden in 2023 beliefert.

Die Produkte werden für Kunden in Einzelfertigung oder mit mittlerer Seriengröße 3 - 600 gefertigt.

Die Jahre 2024 und 2025 stellen besondere Herausforderungen an die Firma Elcoga:

- Datensicherheit: wie können wir uns durch verantwortungsvolles Verhalten vor cyber-Attacken schützen
- geringe Preissteigerungen z. B. bei der Kupferverarbeitung
- Kunden fordern hohe Preisnachlässe, nachdem die Preise in 2022 und 2023 angezogen haben
- Mindestlohn steigt zum 01.01.25 von € 12,41 auf € 12,81, ohne Steigerung der Produktivität
- unsichere politische Rahmenbedingungen, die Investitionen erschweren
- hoher administrativer Aufwand

Weiterhin werden den Mitarbeitern sozialversicherungs- und steuerfreie Zuschüsse von € 50,-/Monat gewährt.

Die Produkte werden nach Kundenanforderung erstellt und bei kleineren Stückzahlen in der eigenen Produktion bei größeren Stückzahlen in China, Tschechien und Polen gefertigt.

Den Lieferanten in *China* konnte man nicht halten, da der Lieferant auf Serienfertigung ausgelegt war, die Elcoga dagegen nur Kleinserien in Auftrag geben konnte. Durch eine hohe

Case study- Elcoga

Vielfalt an Endprodukten konnte man lediglich verschiedene Typen mit kleineren Losgrößen (700 – 1200 Stück) bestellen. *Tschechien* hat man als verlängerte Werkbank genutzt und auch eigene Maschinen vor Ort gehabt, auf denen der Lieferant dann die Arbeiten ausgeführt hat.

In *Polen* hat man bei der Tochterfirma eines skandinavischen Wettbewerbers komplette Drosseln bestellt.

Bei Verlagerungen von Produktion ins Ausland ist jedoch zu beachten, dass zunächst die eigenen Kapazitäten ausgelastet werden, um Entlassungen von Mitarbeitern zu vermeiden.

Am Standort selbst versucht man den Druck auf die Kosten durch eine Verlagerung einzelner, einfacher Arbeiten an Behindertenwerkstatt oder Justizvollzugsanstalt zu begegnen.

Die Produkte werden individuell für Kunden entwickelt.

Das Unternehmen hat vor 24 Jahren neue Eigentümer bekommen und eine neue Strategie „Wachstum und Innovation“ erarbeitet. Diese Strategie ist eine Antwort auf eine Entwicklung, die seit den 80-er Jahren zu einem Schrumpfungsprozeß des Unternehmens führte. In 2015 wurde acht Mitarbeitern betriebsbedingt gekündigt.

Elcoga hat zur Zeit fünf Auszubildende. **Stop**

Das Unternehmen wird von einem Geschäftsführer geführt, der die gesamte logistische Kette mit den vier Aufgabenfeldern Innovation und Vertrieb/Customer Care sowie Produktion und Logistik andererseits führt. Ein Gesellschafter ist verantwortlich für die Bereiche Finance/Controlling/HR/ IT/Organisation. Die Lohnbuchhaltung und das Finanzwesen sind outgesourct und werden von einem externen Dienstleister wahrgenommen.

Im technischen Bereich arbeitet ein erfahrener Techniker (Herr Schmidt), der seit über sechzig Jahren im Unternehmen ist, sowie ein Elektroingenieur (Herr Gottfried) und ein weiterer Techniker (Herr Heinz).

Kontakte zu Hochschulen sollen ausgebaut werden.

Case study- Elcoga

In der Auftragsabwicklung arbeiten Herr Erbes und Frau Schmöller und erstellen nach Auftragsannahme die Fertigungspapiere.

Frau Schmalbach ist für die Beschaffung verantwortlich.

Frau Schmöller bearbeitet zusätzlich den Versand.

Die zwei Damen sind aufgrund ihrer langen

Betriebszugehörigkeit in der Lage sich gegenseitig zu vertreten.

Frau Schmalbach ist halbtags beschäftigt, Frau Schmöller arbeitet ganztags. Sie erhält eine Erwerbsminderungsrente.

Herr Van Thanh Van ist Fertigungsleiter.

Interview mit Herrn Erbes

Herr Erbes bekommt Anfragen per Telefon. Anfragen per e-mail kommen unter einer allgemeinen Adresse „sales“ an.

„Handelt es sich um Anfragen für neue Produkte, gebe ich diese zur technischen Klärung weiter an die Kollegen der Technik, die die Anfragen auf Realisierbarkeit prüfen. Die weitergeleiteten Anfragen liste ich in einem Excel-sheet auf und gebe die Anfragen an den Mitarbeiter weiter, von dem ich glaube, dass er diese schnell bearbeiten kann.“

Vor sechs Jahren wurde unsere alte Software, die speziell für uns von einem früheren Mitarbeiter programmiert wurde nicht mehr weiter gepflegt und durch Standardsoftware ersetzt. Das Programm war in PL/1 erstellt, Wartbarkeit und Pflege waren nicht mehr möglich gewesen. Eine Umstellung auf eine moderne Programmiersprache und Datenbank wäre möglich gewesen, wurde aber von der damaligen Geschäftsführung abgelehnt. Dennoch hat es unsere Anforderungen sehr gut abgedeckt.

Unterstützt wird die Auftragsabwicklung heute durch „Sage 100“. Wir setzen das Vertriebsmodul, Produktionsplanungsmodul und den Einkauf ein. Die erste Einführung der Vorläufersoftware „new classic line“ vor einigen Jahren ist aus meiner Sicht schlecht verlaufen. Wir haben uns damals in einer Umstrukturierungsphase

Case study- Elcoga

befunden und die Geschäftsführung wollte die Implementierung so schnell wie möglich mit möglichst geringen finanziellen Mitteln durchführen. Daher läuft heute weniger als ursprünglich geplant.

Wenn uns der Kunde einen Auftrag erteilt, vergleiche ich die Bestellung des Kunden mit Preisen aus unserer produktpepezifischen Preisliste. Diese wird aktuell aus dem Programm abgerufen und zeigt die Artikelhistorie auf. Handelt es sich nicht um eine Bestellung aus dem Standardprogramm für den Kunden, prüfe ich, ob ein Angebot in unserem Angebotsordner vorliegt. Wenn Produkte und Preise aus einem der beiden Unterlagen mit der Bestellung des Kunden übereinstimmen, erstelle ich eine Auftragsbestätigung in unserem ERP-Programm, nachdem ich den Auftrag zuvor angelegt habe.

Gibt es keine Übereinstimmung zwischen meinen Unterlagen und der Bestellung des Kunden, gebe ich die Bestellung an die Innovation weiter, der die Abweichung aus technischer und kalkulatorischer Sicht bewerten soll.

Den Liefertermin stimme ich mit Herrn Van ab. Ich nenne ihm den Kunden, Produkt, Liefermenge und den Kundenwunschtermin, den er mir bestätigt oder einen anderen Termin nennt, den ich dann mit dem Kunden abstimme.

Seit Anfang diesen Jahres setzen sich Herr Van, Frau Schmalbach, Herr Gottfried unser Geschäftsführer und ich wöchentlich immer für zwanzig Minuten zusammen und stimmen die auszuliefernden Aufträge der kommenden Wochen ab und besprechen Materialverfügbarkeit, die Verfügbarkeit des Fertigungspersonals, der Maschinen und technischen Unterlagen.

Durch einen Kunden in der Solarindustrie konnten wir einen starken Umsatzanstieg verzeichnen. Leider hatten wir in 2013 einen Brand in unserer Produktionsstätte, der Kunde hat sofort seine Aufträge storniert, da wir nicht termingerecht liefern konnten. Wir haben den Kunden dann auch verloren, was zu einem großen Umsatzeinbruch geführt hat.

Case study- Elcoga

Interview mit Frau Schmöller

Angebote erstellen wir in SAGE 100 und versenden diese per email. Dazu erhalten wir von den Kollegen der Technik, die die Anfragen aus technischer Sicht bearbeiten und kalkulieren die Vorgaben. Die erstellten Angebote werden an den Kunden geschickt und im Angebotsordner abgelegt.

Erteilt uns der Kunde eine Bestellung prüfen wir den eingetragenen Preis auf der Bestellung mit vorliegenden Materialpreisänderungen und den benötigten Arbeitszeiten aus Nachkalkulationen von verschiedenen Aufträgen.

Herr Erbes betreut drei Großkunden, ich bearbeite die restlichen Kunden.

Handelt es sich bei den eingegangenen Kundenaufträgen um Komponenten, die wir in *Tschechien* fertigen, muss ich die Stücklisten ausdrucken, damit wir das Material beistellen können.

Unser *polnischer Partner* beschafft das Material selbst und liefert uns komplette Produkte.

Täglich erfahre ich von Herrn Van welche Kunden beliefert werden sollen. Ich erstelle dann die Versandpapiere und lege fest, wie die Ware zum Kunden kommt.

Einige Kunden beliefern wir selbst mit unserem Fahrzeug, für andere bestelle ich unsere Spedition Schenker im Portal oder wähle die Spedition, mit der der Kunde beliefert werden möchte. Kleinere Pakete werden mit DHL transportiert. Lieferschein und Rechnung werden von mir ausgedruckt und mit der Ware geschickt. Leider kommt es auch vor, dass uns der Kunde anruft, wo seine Ware bleibt.

Case study- Elcoga

Interview mit Herr Van Thanh Van (Teil 1)

Die Liefertermine stimme ich mit Herrn Erbes und Frau Schmöller ab. Häufig muß ich den Kundenwunschtermin akzeptieren, was mir schwer fällt. Eine gesicherte Planung ist bei diesem tohuwabohu gar nicht möglich. Insbesondere bei unseren Großkunden versuchen wir jeden gewünschten Termin zu realisieren. So kommt es vor, daß bereits angearbeitete Aufträge kleinerer Kunden auch einmal zurückgestellt werden müssen. Dabei schätze ich für die Produkte die Durchlaufzeit und kalkuliere noch einen Puffer für Fehlteile in der Materialbeschaffung mit ein, was aber äußerst selten vorkommt.

In Excel mache ich eine rollierende Planung, in der ich unsere Auslastung vier Wochen im Voraus plane und mit dem Kapazitätsangebot vergleiche. Die Arbeitspläne mit den von mir geschätzten Vorgabezeiten sind im ERP-System vorhanden. Die rückgemeldeten Zeiten werden im BDE-System erfasst.

Die Geschäftsführung möchte, dass ich die Fertigungssteuerung über die SAGE 100 durchführe, aber ich habe meine eigene Systematik entwickelt und lege mir Kopien der Fertigungspapiere in einem Ordner mit Terminraster ab. stop

Unser externer Dienstleister setzt für Finanz- und Lohnbuchhaltung die Software von Lexware ein.

Ja, und dann gibt es noch die *Chefaufträge* und Notfälle: Im ersten Fall müssen wir in kurzer Zeit einzelne Muster erstellen, die für einen neuen Kunden oder eine neue Baureihe bei einem bestehenden Kunden vorgesehen sind. Der Chef kommt dann, legt fest, dass die Prototypen zwei Tage später fertig sein müssen und dann kann ich wieder laufende Aufträge unterbrechen. Bei den *Havarien* sind zwei oder drei Tage nach Auftragseingang die Produkte zu liefern, da ansonsten Gewährleistungsschäden auf uns zukommen können.

Case study- Elcoga

Diese große Flexibilität der Einplanung war immer eine Stärke unseres Hauses.

Eine weitere Stärke ist unsere Qualität, die der Kunde bekommt. Aber alle unsere Produkte durchlaufen eine 100% Prüfung bevor sie unser Haus verlassen.

Interview mit Frau Schmalbach

Jeden Tag führe ich eine Disposition durch und das ERP-System ermittelt dann die Materialien, die ich bestellen muss.

Da wir keine hohen Stückzahlen haben, schlägt das System oft nur kleine zu beschaffende Mengen vor, z.B. zwei kg Kupfer. Ich muss dann aber oft die Mindestbestellmenge ordern. Durch unsere große Variantenvielfalt, bläht sich nun unser Materialbestand auf. Wir haben daher ein Projekt zur Lagerbestandsreduzierung initiiert, da wir den Bestand um 20% reduzieren wollen. Die Bestellvorschlagsliste wird daher an Herrn Gottfried weitergeleitet, der überprüft, ob wir statt der disponierten Materialien auch alternatives Material einsetzen können, das auf dem Lager verfügbar ist. Ich bestelle dann die fehlenden Materialien bei den Lieferanten, die mir die SAGE 100 vorschlägt. Die Bestellung geht per email an unseren Lieferanten und ich drucke sie noch zweimal aus: ein Exemplar lege ich im Ordner *Bestellungen* ab und kann dann immer überprüfen, wann ich an wen eine Bestellung geschickt habe. Das zweite Exemplar bekommt unser Lagerist, der die Kopien mit dem Wareneingang abgleicht. Kann der Lieferant nicht in der geforderten Zeitspanne liefern, frage ich bei einem anderen Lieferanten an. Da ich schon lange im Unternehmen bin, kenne ich für die einzelnen Materialien die alternativen Lieferanten. Die Bestellungen lege ich dem Geschäftsführer zur Unterschrift vor, falls der Wert der Bestellung € 5000,- übersteigt. In ganz seltenen Fällen kommen die bestellten Materialien nicht termingerecht: unser Lagerist macht mich dann beim Kommissionieren der Ware darauf aufmerksam und ich mache unserem Lieferanten Druck.

Case study- Elcoga

Die Rechnung prüfe ich auf Korrektheit und gebe sie dann an unseren Buchhalter weiter, der sie kontiert und im Finanzbuchhaltungssystem erfasst. stop

Interview mit Herrn Van Thanh Van (Teil 2)

Ich bin in der Firma für die Qualitätssicherung zuständig und zeichne verantwortlich für die Wareneingangs- und Endprüfung.

Zum Wiederauffinden bereits erstellter Bauvorschriften (BV) habe ich zusammen mit einem Praktikanten ein Bauvorschriften-Suchsystem in Excel erstellt. Wir haben dort die BVs mit ihren technischen Daten erfasst, so dass der Vertrieb und auch die Technik unsere Erfahrungen aus abgeschlossenen Projekten nutzen können. Leider habe ich den Eindruck, dass das Programm nicht genutzt wird.

Interview mit Herrn Gottfried

Ich betreue neben der Erstellung von Angeboten die gesamte Auftragsabwicklung im neuen Warenwirtschaftssystem. Wir versuchen mehr und mehr Funktionalität für uns zu nutzen und dadurch die Prozesse effizienter zu machen, doch die Mitarbeiter, die schon lange in unserem Unternehmen sind, beharren häufig auf ihren alt bekannten Abläufen und sind nur langsam bereit, sich zu ändern. Wir haben alle Artikel, Materialien, Stücklisten und Arbeitspläne in der SAGE 100 erfasst. Ich habe den Eindruck, dass bei uns alles zu langsam geht.

Wir haben den Eindruck, dass SAGE 100 für Serienfertiger mit Standardprodukten konzipiert wurde und nicht alle unsere Anforderungen abdeckt.

Im Explorer lege ich für jede Bauvorschrift (BV) einen Ordner an, in dem wir nun alle Dokumente (Stücklisten,

Case study- Elcoga

Berechnungsergebnisse, Konstruktionen, Prüfprotokolle, Fotos...), die zu einer BV gehören strukturiert ablegen.

Wir haben ein Projekt „Digitalisierung der Geschäftsprozesse in Verbindung mit Steigerung der Kundenorientierung“ durchgeführt und haben dafür Fördergelder erhalten.

Ich habe in meinem Zielsystem die Aufgabe, die Produktvielfalt an Endprodukten zu erhalten, gleichzeitig aber die Vielfalt an Einzelteilen zu reduzieren. Ich stehe erst ganz am Anfang.

Interview mit Herrn Heinz

Ich habe neben der Bearbeitung von technischen Anfragen und der technischen Auftragsbearbeitung die Aufgabe übernommen, Innovationen in das Unternehmen zu bringen.
Eigentlich weiß ich noch nicht, wie ich dies machen soll.

Wir haben ein BDE-System eingeführt. Die Daten erlauben uns nun eine Nachkalkulation durchzuführen und die Anwesenheitszeiten zu kontrollieren.

Ich betreue die Weiterentwicklung des Qualitätsmanagementhandbuchs und habe ein Risikomanagementsystem aufgebaut.

Weiterhin habe ich die Digitalisierung der BVs in diesem Jahr weitestgehend abgeschlossen. Die Digitalisierung der Geschäftsprozesse ist eines unserer großen Themen für dieses und das kommende Jahr.

Ich bearbeite auch Anfragen unserer Kunden hinsichtlich der Erfüllung von technischen Vorgaben (z. B. REACH)

Case study- Elcoga

Interview mit Herrn Schmidt

Anfragen, die wir von Herrn Erbes, Frau Schmöller oder meinem Kollegen, wenn sie über e-mail kamen, bekommen, werden gleich bearbeitet. Häufig kann ich auf ähnliche Produkte zurückgreifen, die der gleichen Bauvorschrift genügen. In den Bauvorschriften liegen eine technische Zeichnung, eine Stückliste und teilweise eine Kalkulation, die ich dann mit aktualisierten Werten anpassen muß. Fertigungszeiten überschlage ich auch und stimme sie teilweise mit Herrn Van Than Van ab. Zum Schluß wird noch ein Material- und Fertigungsgemeinkostenzuschlag addiert.

Qualitativ haben wir nie Probleme, wobei wir bei den letzten Angeboten vom Preis immer deutlich über Wettbewerbern lagen. Aber die bekommen dann bestimmt Probleme in der Qualität.

Die bearbeiteten Anfragen bringe ich zu Frau Schmöller oder Herrn Erbes, die dann daraus die Angebote erstellen und verschicken.

Bei den Anfragen, die per Internet kommen, gebe ich die Informationen an meinen Kollegen, wenn er sie nicht schon alleine bearbeiten konnte.

Übers Internet erreichen uns viele Anfragen von geringem Auftragsvolumen, die einen großen Teil unserer Zeit in Anspruch nehmen.

Herr Heinz und Herr Gottfried unterstützen mich bei der Abarbeitung der Aufträge.

Wir haben ein 3D-CAD-Programm (Inventor) im Einsatz und erfassen alle Produkte darin.

Weiterhin arbeiten wir mit einem Trafoberechnungsprogramm (Rale), um die Produkte besser auszulegen, damit wir Materialkosten sparen und weniger Prototypen bauen müssen.