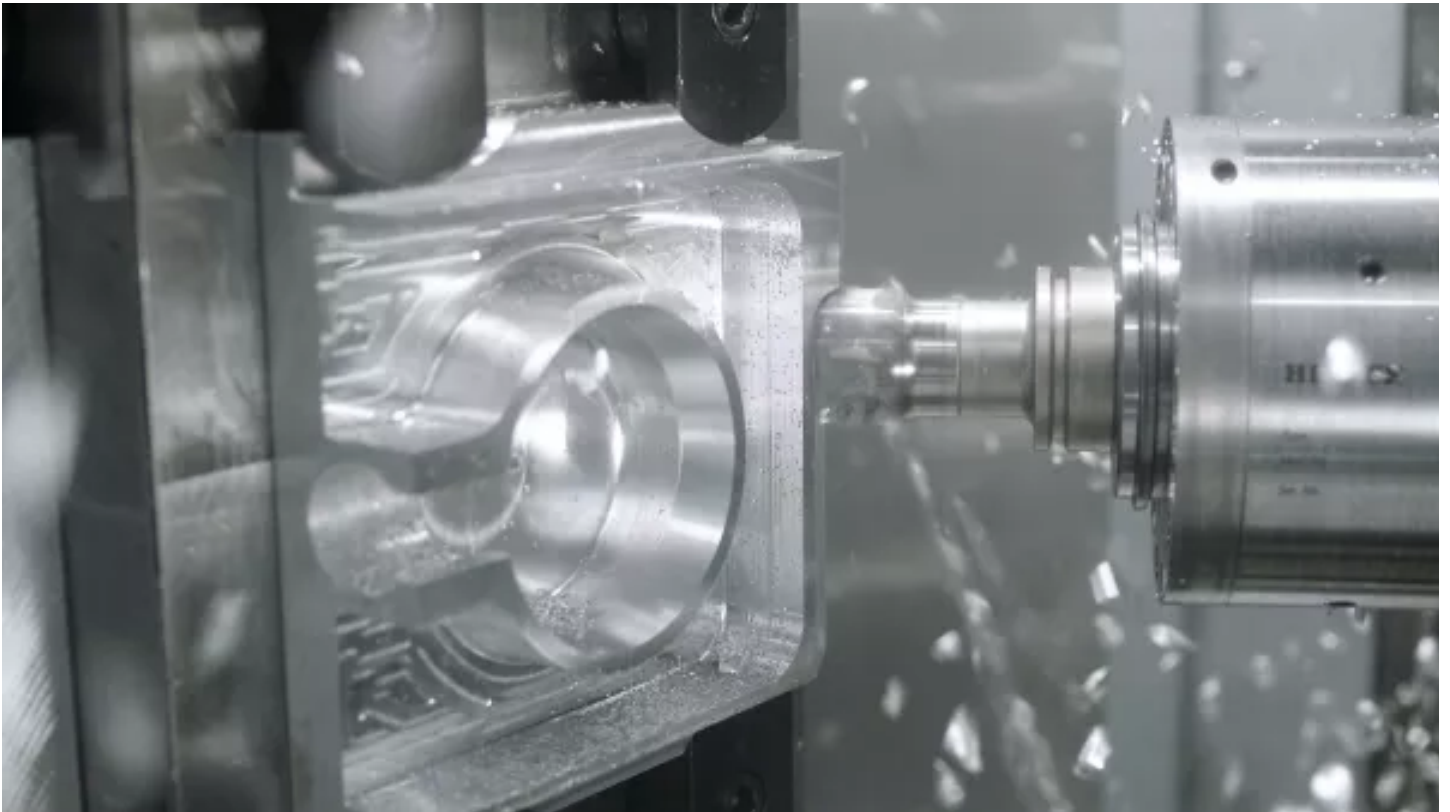


## Aluminium-Helden: Wie Steinmetzer Lieferzeiten pulverisiert



Der Aluminiumzerspaner Steinmetzer setzt auf mehrere 4-Achs-Bearbeitungszentren von Heller und eine durchgängige Digitalisierung, die auch die Fertigung einschliesst.

«Wir haben unsere Lieferzeiten von 20 auf fünf Tage reduziert, den Lagerbestand und den Verwaltungsaufwand halbiert», so stellt Ermir Steinmetzer, stellvertretender Geschäftsführer der Steinmetzer GmbH den Erfolg der Optimierungsmassnahmen der letzten zehn Jahre dar. Der auf Aluminium ([index.php/kategorien/tag/Aluminium.html](https://www.technik-und-wissen.ch/index.php/kategorien/tag/Aluminium.html)) spezialisierte Zerspanungsdienstleister mit 35 Mitarbeitern führt das auf seinen leistungsfähigen Maschinenpark mit sieben Heller 4-Achs-Bearbeitungszentren H 2000

und die umfangreiche Digitalisierung (<index.php/kategorien/kategorie/digitalisierung.html>) zurück, die in enger Abstimmung mit dem Softwarehersteller EVO Informationssysteme stattgefunden hat. Besonderes Highlight sind die beiden 2023 angeschafften H 2000 der neuesten Generation, die nicht nur hochproduktiv sind, sondern sich perfekt in moderne MES- und ERP-Systeme (<der-schluesel-zur-modernen-optimierung-in-erp-investieren-statt-in-maschinen.html>) einbinden lassen.

---

Ein Beitrag der Firma Heller

Redaktionelle Bearbeitung: Technik und Wissen

---

Die Steinmetzer GmbH ist seit 35 Jahren auf hochproduktive Aluminiumzerspanung fokussiert. «Durch unsere Fertigungskompetenz, die eine permanente Prozessoptimierung einschliesst, und den modernen Maschinenpark sind wir ein zuverlässiger und innovativer Hochleistungspartner für den Maschinenbau», sagt Firmengründer Andreas Steinmetzer. «Für viele unserer Kunden agieren wir als Systemlieferant, der die benötigten Teile just-in-time liefert. So sind rund 95 Prozent unserer Bauteile Wiederholteile. Wir fertigen Losgrößen bis zu 5.000 Stück, aber auch Prototypen und Kleinstserien.»

### **Hohe Bauteilvarianz erfordert flexible Fertigungsmöglichkeiten und schnelle Reaktionsfähigkeit**

Der Erfolg des mittelständischen Unternehmens mit seinen 35 Beschäftigten beruht auf kurzen Lieferzeiten, Spitzenqualität und wettbewerbsfähigen Preisen. Dafür sind eine qualifizierte Belegschaft, ein hochwertiger Maschinenpark und eine effiziente, weitgehend digitalisierte Organisation verantwortlich. Ermir Steinmetzer, Schwiegersohn des Firmengründers und dessen Stellvertreter als Geschäftsführer, erklärt: «Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind nicht nur gut ausgebildet, sondern auch hoch motiviert. Sie gestalten unsere Prozesse mit und finden immer wieder Lösungen, mit denen wir Schritt für Schritt besser werden.»

Den hohen Qualitätsstandard und die gewünschte Lieferperformance können sie jedoch nur mit einem zuverlässigen Maschinenpark erfüllen. «Auch diesbezüglich sind wir bestens aufgestellt», sagt Ermir Steinmetzer, der auch als Betriebsleiter fungiert. «Im Fräsen (<kategorien/tag/Fr%C3%A4ser.html>) setzen wir schon seit 20 Jahren vor allem auf Heller Bearbeitungszentren.» Geschäftsführer Andreas Steinmetzer wirft einen Blick zurück vor diese Zeit, in der die Zerspanungskapazitäten rasch ausgereizt waren. Serienbauteile mussten oft in mehreren Spannungen gefertigt werden, was einen hohen Rüstaufwand

bedeutete. «Damals entschieden wir uns, in vierachsige Heller Bearbeitungszentren zu investieren, da wir damit viele Teile in nur einer Spannung komplett bearbeiten und letztlich die Ausbringungsmenge um ein Vielfaches erhöhen konnten.»



*Manuel Schroff, Teamleiter Fräsen bei Steinmetzer, an der neuen Heller H 2000.*



*Schroff: «Diese Maschinen verfügen über viele Industrie 4.0 Features, die eine Einbindung in die digitalisierten Abläufe ganz einfach machen.»*

### **«Auf Heller Maschinen können wir uns hundertprozentig verlassen»**

Nicht nur die Chefs sind von der Leistungsfähigkeit der Heller Bearbeitungszentren überzeugt, ebenso das gesamte Fräsbearbeitungsteam. «Das sind hervorragende Maschinen, auf die wir uns hundertprozentig verlassen können. Sie ermöglichen uns eine zuverlässige, produktive Präzisionsbearbeitung», fasst Teamleiter Manuel Schroff zusammen. Ermir Steinmetzer ergänzt dazu: «Wir schätzen aber auch die Partnerschaft mit Heller und pflegen einen sehr engen Kontakt zu den Vertriebsmitarbeitern, Anwendungsspezialisten und Servicetechnikern, die uns stets kompetent und schnell zur Seite stehen.»

Zurzeit stehen sieben horizontale Heller Bearbeitungszentren vom Typ H 2000 in der Fertigungshalle. Industriemeister Ermir Steinmetzer lobt neben den technischen Eigenschaften besonders die hohe Zuverlässigkeit der Maschinen: «Sie weisen bei uns eine Verfügbarkeit von etwa 99 Prozent auf, wobei wir sie natürlich gut pflegen und jährlich von Heller warten lassen.» Ein gutes Beispiel sind die beiden Heller H 2000, die im vergangenen

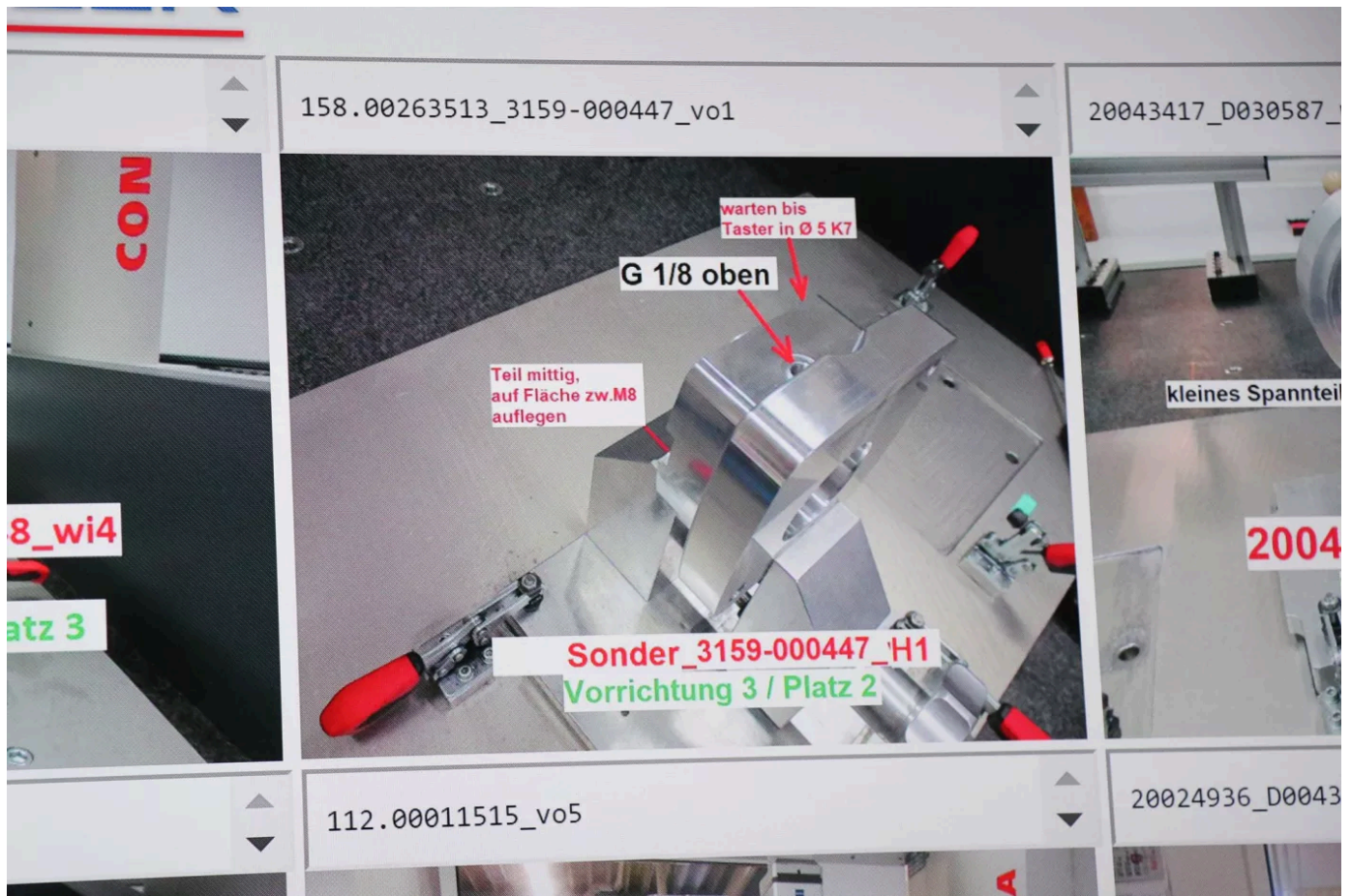


Jahr gegen neue Modelle H 2000 der neuesten Generation getauscht wurden. Sie liefen, laut Steinmetzer, zwölf Jahre lang im 3-Schicht-Betrieb und sind in dieser Zeit eigentlich nie ausgefallen.

Selbst wenn bei den Bearbeitungszentren (cnc-maschinen-verstehen-eine-einfuehrung-und-leitfaden.html) ein Problem auftreten sollte, ist die Hilfe nah. Dann erfolgt ein Anruf bei Heller im nur knapp 70 Kilometer entfernten Nürtingen, «und wenn uns nicht gleich am Telefon geholfen werden kann, kommt wenige Stunden später ein Servicetechniker mit Ersatzteilen vorbei und kümmert sich um die Maschine», sagt Steinmetzer.



*Blick in den Messraum, wo auf einer digitalen Shopfloor-Tafel automatisiert anstehende Rüstsituationen auftragsbezogen angezeigt werden.*



*Die Automatisierung reduziert den Bereitstellungsaufwand, und die übersichtliche Darstellung vermeidet mögliche Aufspannfehler.*





## Digitalisierung bis in den Fertigungsbereich

Er weist auch auf die Offenheit von Seiten Hellers hin, wenn es um die Integration der Maschinen in neue Konzepte geht. Denn der Erfolg des Zerspanungsdienstleisters fusst unter anderem auf einer weiteren Komponente: der digitalisierten Organisation, die im Wesentlichen vor zehn Jahren ihren Anfang nahm. «Wir hatten damals schon ein ERP-System eingeführt. Es deckte zwar den kaufmännischen Bereich und die Produktionsplanung ab, bot aber keine Möglichkeit, die Digitalisierung in die Fertigung und bis in die Maschinen hinein auszubauen. Eine solche Weiterentwicklung seitens der eingesetzten ERP-Software war nicht in Sicht», beklagt der Betriebsleiter. Ein KO-Kriterium, wie er sagt: «Wenn man die Herausforderungen der Gegenwart sieht – den Fachkräftemangel, den Trend zu kleineren Losgrößen, die wachsenden Ansprüche hinsichtlich der Flexibilität in der Produktionssteuerung. Dann müssen die Möglichkeiten der Digitalisierung auch in der Fertigung genutzt werden. Für uns als mittelständisches Unternehmen ist es zwingend erforderlich, eine durchgängige Software einzusetzen, die diesen Anforderungen gerecht wird.»

Andreas Steinmetzer suchte also nach neuen Lösungen und fand Jürgen Widmann, den geschäftsführenden Gesellschafter der EVO Informationssysteme GmbH, einen deutschen Softwarehersteller und Digitalisierungspartner für die zerspanende Industrie. Dessen Unternehmen hatte eine Digitalisierungsplattform mit Softwarebausteinen zu bieten, die alles bereits im Softwarestandard abdeckt und genau zu den Vorstellungen Steinmetzers passt.

Nach intensiven Vorbesprechungen und Planungen gelang es den Beteiligten in nur vier Wochen, sämtliche notwendigen Vorbereitungen zu treffen und die Systemumstellung durchzuführen. Dann ging es schnell – alle Daten wurden innerhalb weniger Stunden, ohne das Tagesgeschäft zu unterbrechen, vom alten in das neue ERP-System EVOcompetition übernommen. Damit war das Fundament für eine durchgängige Digitalisierungsplattform geschaffen, die nach und nach in den nächsten Wochen, Monaten und Jahren umgesetzt wurde. EVO-Geschäftsführer Widmann erklärt: «Unsere EVO-Software ist ein modulares Baukastensystem, das es ermöglicht, Schritt für Schritt eine individuell zusammengestellte, digitale Lösung aufzubauen und weitere Prozesse einzubinden. Auch bei Steinmetzer sind bis heute schrittweise einige Bausteine hinzugekommen.» Um erfolgreich zu sein, genügt es seiner Meinung nach nicht, ein Softwareprodukt «nur» zu kaufen: «Wichtig ist, dass man die Herausforderungen und Trends frühzeitig erkennt und den Unternehmen dafür die richtige Lösung schlüsselfertig bereitstellen kann.»



## Erfolgsfaktoren: papierlose Fertigung und DNC-Maschinenkommunikation

Bei Steinmetzer sah diese so aus: Nach dem generellen Systemwechsel wurde die mobile Erfassung des Wareneingangs mit Handheld-Geräten, ausserdem die Betriebsdatenerfassung an den Werkzeugmaschinen mit mobilen Geräten wie Tablet oder Smartphone realisiert. Steinmetzer installierte mit EVOjetstream ein weiteres Softwaremodul zum zentralen Daten- und Dokumentenmanagement, das auch eine papierlose Fertigung sowie die DNC-Maschinenkommunikation mit revisionssicherer Programmablage ermöglicht. Heute läuft die Fertigungsfeinplanung über eine automatisch aktualisierende EVO-Plantafel. Bisherige Excel-Auswertungen sind durch ein Management-Berichtswesen ersetzt und die Voraussetzungen zur Werkzeuganalyse und generischer Rüstplanerzeugung aus NC-Programmen vorhanden.

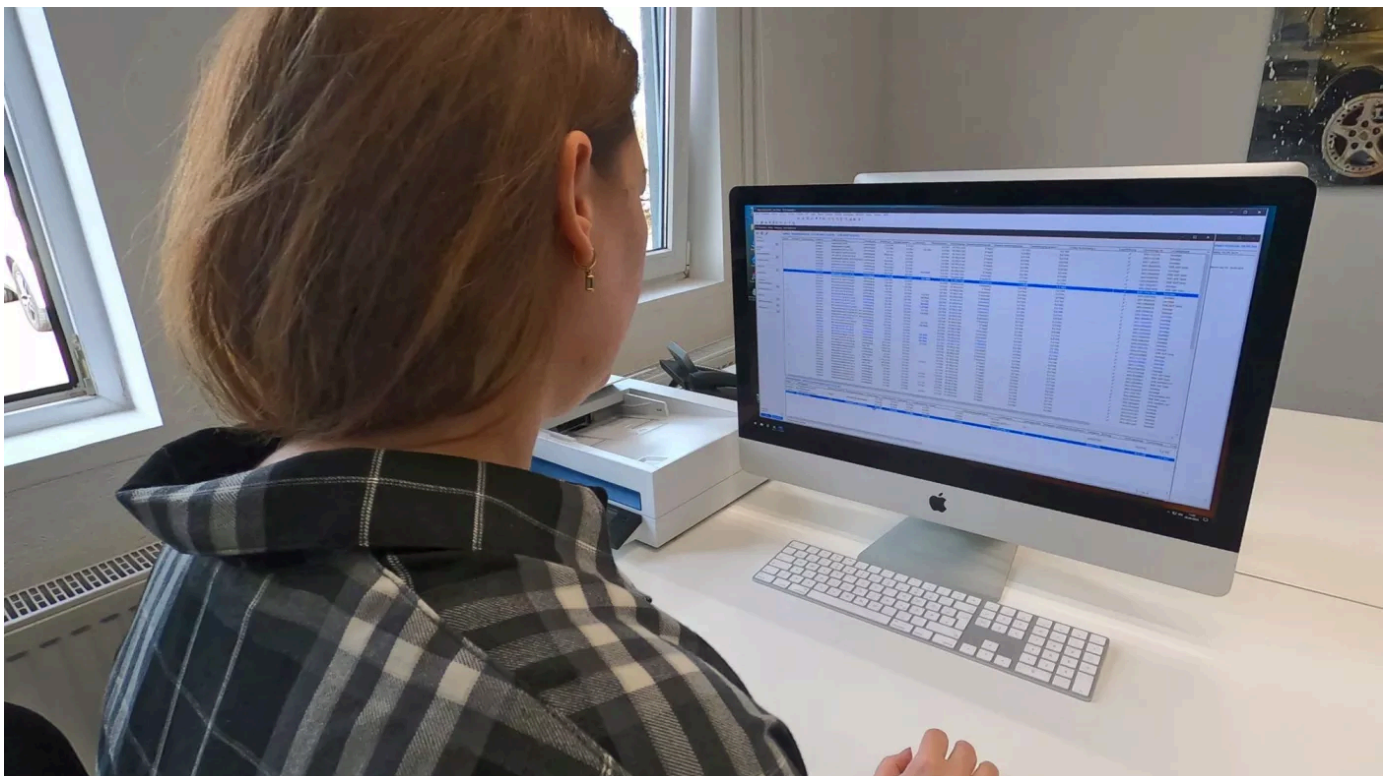
Besonders interessant ist die Qualitätsdokumentation und -planung im Shopfloor, für die Steinmetzer 2023 den Industrie 4.0-Award der Allianz für Industrie 4.0 Baden-Württemberg erhielt. Er mir Steinmetzer erklärt: «Wir stellen für jeden Messauftrag die jeweilige Rüstsituation auf der Shopfloor-Tafel im Messraum dar. Dadurch vermeiden wir Fehler, sparen wir uns Begleitpapiere und reduzieren den Aufwand.» Nach erfolgter Messung wird das Messprotokoll automatisiert im ERP-System archiviert. Des Weiteren besteht die



Möglichkeit, dem Werker die Messergebnisse direkt auf dem Bildschirm an seinem Maschinenarbeitsplatz anzuzeigen, so dass er bei Bedarf das Fertigungsmass nachjustieren kann.

Während der digitale Informationsaustausch mit den etwas älteren Heller Bearbeitungszentren noch über separate Terminals läuft, sind die beiden neuen H 2000 mit vielfältigen Industrie-4.0-Features für die Digitalisierung bestens gerüstet. Zum Beispiel mit dem neuen Heller Operation Interface mit 24"-Touchbildschirm. «Damit hat Steinmetzer das ERP direkt auf der Maschine», erklärt Heller Gebiets-Vertriebsleiter Christopher Weber. «Die Fertigungsmitarbeiter können auf dem Steuerungsbildschirm die EVO-App öffnen und darin arbeiten, alle Fertigungsdokumente einsehen, Aufträge zurückmelden etc.»

Auch das Heller Services Interface (HSI), eine Web-Browser-Lösung, die überall einen sicheren Zugang zu den Produktions- und Instandhaltungsdaten ermöglicht, ist bereits installiert. Ermir Steinmetzer ist überzeugt: «Mit den beiden neuen Heller H 2000 sind wir für die Zukunft bestens gerüstet. Wir haben beide mit dem Speed-Paket ausstatten lassen, das unter anderem eine Spindel mit  $18.000 \text{ min}^{-1}$  enthält und für noch produktivere Aluminiumzerspanung sorgt. Eines der beiden Bearbeitungszentren setzen wir vor allem für kleinere Losgrößen von 1 bis 10 ein. Diese hat ein 160er Werkzeugmagazin statt dem üblichen 80er Magazin, um Rüstzeiten einzusparen.»



*Seit zehn Jahren arbeitet Steinmetzer mit der ERP/PPS-Software EVOcompetition. Kommt der Auftrag digital per EDI, wird in der EVO-Software automatisch ein Fertigungsauftrag angelegt, die Zeichnung überprüft und eine Materialbestellung ausgelöst. So ist es gelungen, den Verwaltungsaufwand deutlich zu reduzieren.*

## Optimierungsmassnahmen zahlen sich aus

Ermir Steinmetzer ist mit den Optimierungsmassnahmen der letzten Jahre sehr zufrieden: «Die Kombination aus unserem modernen Maschinenpark und der durchgeführten Digitalisierung haben bei uns zu deutlichen Verbesserungen auf mehreren Ebenen geführt.» Als Erfolgsbeispiel nennt er zum einen die verschlankte Verwaltung: «Von unseren 35 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sind nur mehr eineinhalb Personen mit administrativen Tätigkeiten beschäftigt. Der Rest arbeitet wertschöpfend. Zum anderen konnten wir durch eine automatisierte Materialbestellung und eine Just-in-time-Lieferung die Lagerbestände um über 50 Prozent reduzieren und dadurch die Liquidität verbessern.»

Auch in puncto Durchlaufzeiten hat sich Vieles positiv verändert. Denn jeder Auftrag wird entsprechend der Anforderungen von Anfang an durchgeplant. Das Material geht zeitgerecht ein, und in diesem Moment wird der Auftrag über die EVO-Plantafel einer Maschine zugewiesen. So weiss der Fertigungsmitarbeiter, wann und wo der Auftrag abzuarbeiten ist. «An der Plantafel können wir immer den aktuellen Fertigungsstand und die Kapazitäten sehen», erklärt Ermir Steinmetzer. Diese Transparenz ist extrem wichtig und hält flexibel. Denn auf diese Weise lassen sich kurzfristige Aufträge oder Ablaufoptimierungen manuell verändern. «So haben sich unsere Lieferzeiten bei Wiederholteilen von 20 Tagen ab Bestellung auf fünf Tage und bei Neuaufträgen von 30 auf 10 Tage reduziert.» Ermir Steinmetzer resümiert: «Unterm Strich sind wir viel produktiver geworden.»

## Impressum

Textquelle: Heller

Bildquelle: Heller

Redaktionelle Bearbeitung: Technik und Wissen

Veröffentlicht am: 24.07.2024

## Informationen

**Heller**

[www.heller.biz](http://www.heller.biz) (<http://www.heller.biz>)

## Tags

#Aluminium (kategorien/tag/Aluminium.html)

#Aluminium-Bearbeitung (kategorien/tag/Aluminium-Bearbeitung.html)

#Heller (kategorien/tag/Heller.html)

#Werkzeugmaschinen (kategorien/tag/Werkzeugmaschinen.html)