



Bayerisches Hauptmünzamt

Mobile Lösungen prägen den Prozess

Metallverarbeitung

Name:

Bayerisches Hauptmünzamt

Website:

hauptmuenzamt.bayern

Produkte:

Prägestätte für Umlauf- und Sammlermünzen, Medaillen, Dienstsiegel

Standorte:

München/DE

Umsatz:

11,7 Mio. € (2019)

Mitarbeiter:

ca. 60

proALPHA Kunde seit:

2014

Im Fokus:

Mobile ERP-Lösungen
Chargenrückverfolgbarkeit

Highlights

- Mobile Lösungen: von der Auftragsannahme bis zur Abrechnung
- Chargenrückverfolgbarkeit durch lückenloses Behältermanagement
- Ersatz vieler Teilsysteme durch eine ERP-Komplettlösung
- Automatisierung zahlreicher Arbeitsabläufe
- Rahmen für ERP-gestützte Industrie 4.0 Lösungen

Das Bayerische Hauptmünzamt ist Münchens ältestes Unternehmen, gegründet im Jahr 1158. Gefertigt werden Zahlungsmittel in Form von Umlauf- und Sammlermünzen und Medaillen. Das Hauptmünzamt ist eine von fünf Münzstätten in Deutschland und produziert 21 Prozent der in der Bundesrepublik in Umlauf gebrachten Euro-Münzen. Im Laufe der über 850-jährigen Betriebsgeschichte hat sich vieles verändert, gerade in technologischer Hinsicht. Konstant hoch sind dagegen die Anforderungen der meist staatlichen Auftraggeber: sie erwarten beste Münzqualität, Zuverlässigkeit und transparente Prozesse. Mithilfe der ERP-Komplettlösung proALPHA erfüllt das Bayerische Hauptmünzamt diese Anforderungen heute besser und wirtschaftlicher denn je.



„Chargenrückverfolgbarkeit ist für uns ein zentrales Thema. Mit proALPHA erfüllen wir diesbezüglich strengste Anforderungen und sind bestens aufgestellt.“

Stefan Ziegler, Kaufmännischer Leiter, Bayerisches Hauptmünzamt



Das Bayerische Hauptmünzamt prägt jährlich bis zu eine Milliarde Münzen. Im Wesentlichen sind es deutsche EURO-Münzen, hinzu kommen Drittwährungen wie israelische Schekel, aserbaidische Qapik und georgische Lari. Die Rohlinge für das Hartgeld werden in Spezialbehältern angeliefert. Darin befinden sich Metallplättchen, die von der Prägeanstalt in bares Geld verwandelt werden. Entsprechend streng sind die Anforderungen von Seiten der staatlichen Auftraggeber: etwa im Hinblick auf die Qualität der Produkte, die Rückverfolgbarkeit einzelner Münz-Chargen und die Dokumentation.

Um die Anforderungen zu erfüllen, unterhielt das Bayerische Hauptmünzamt in der Vergangenheit verschiedene Dokumentations- und Datenleitsysteme – viele davon waren zuletzt Excel-basiert oder eigens programmiert und mit hohem Aufwand in der Datenerfassung und -pflege verbunden. Grundsätzlich verbessert hat sich die Situation dann durch die schrittweise Einführung von proALPHA ERP ab 2016. „Seitdem arbeiten wir nicht mehr mit Einzellösungen, sondern zunehmend durchgängig mit proALPHA: von der Auftragsannahme und Materialerfassung über die Produktion, Verpackung und Auslieferung bis zur Abrechnung. Dadurch haben wir heute ein wesentlich präziseres und aktuelleres Gesamtbild als in der Vergangenheit“, sagt Stefan Ziegler, kaufmännischer Leiter des Bayerischen Hauptmünzamtes.

Chargenrückverfolgbarkeit durch den gesamten Prozess

Wie komplex dieses Gesamtbild ist, zeigt ein Blick auf die wichtigsten Etappen und Abläufe. Das Ausgangsmaterial für Euromünzen wird vom Bundesverwaltungsamt eingekauft und der Prägeanstalt zur Verfügung gestellt. „Den Materialwert haben wir nicht in unseren Büchern. Wir erbringen die Prägedienstleis-

tung und stellen im Wesentlichen auch nur diese in Rechnung“, erklärt Ziegler. „Umso mehr wird von uns erwartet, dass wir exakt belegen können, von wem wir wieviel Material im Haus haben und was damit geschieht.“

Um dies zu gewährleisten, werden die in gepanzerten Behältern gelieferten Metallplättchen im ersten Schritt nicht gezählt, sondern gewogen. Abweichungen vom Soll-Gewicht von bis zu zwei Prozent liegen im Toleranz-Rahmen. Auch werden Stichproben entnommen und ins Labor gegeben, um die Qualität der Münzrohlinge zu überprüfen. „Ist alles in Ordnung, vergeben wir mithilfe von proALPHA eine eindeutige Chargennummer“, erklärt Ayad Slewa, ERP-Verantwortlicher für den Umlaufbereich im Bayerischen Hauptmünzamt. Mit der einmal vergebenen Chargennummer bleibt das Material aus dem geprüften Behälter dann vom Wareneingang bis zur Auslieferung der geprägten Münzen fest verbunden.

„Diese lückenlose Chargenführung über den gesamten Prozess zu realisieren, war alles andere als einfach“, sagt Slewa, „denn schon eine einzelne Charge kann aus bis zu 250.000 Metallplättchen bestehen.“

Aus dem Anlieferungsbehälter werden die Plättchen zunächst in einen gelben Auftrags-Behälter umgefüllt. Darin geht es zur Prägepresse, wo die Rohlinge in den Maschinenbunker umgeschüttet



werden. Nach dem Prägen geht die aus dann stückgenau erfassten Münzen bestehende Charge weiter zur finalen Qualitätssicherung und schließlich nach der Verpackung in die Auslieferung.

Mobile Erfassung an allen Übergabepunkten

Das kombinierte Chargen- und Behältermanagement erweist sich bei näherem Hinsehen als sehr komplex. „Insgesamt verwalten wir mithilfe von proALPHA die Bewegungsprofile von rund 1.000 Behältern unterschiedlicher Berechtigungsstufen“, erklärt Slewa und ergänzt: „Den Weg vom Wareneingang bis zur Auslieferung legt jede Charge etappenweise in diesen eindeutig identifizierten Behältern zurück.“ Das Bayerische Hauptmünzamt arbeitet an allen Umfüll- und Übergabestationen mit mobilen Erfassungsgeräten. Wird eine Charge umgefüllt, hat das ERP-System via Scanner sofort die Information, in welchem Behälter diese nun liegt. „Wir wissen also immer sehr genau“, betont Ziegler, „wo sich eine bestimmte Charge gerade befindet – auch ohne auf den Laufzettel zu schauen.“ Letzterer wird via proALPHA ERP automatisch generiert und verwaltet, genau wie die im Fertigungsverlauf erzeugten Etiketten, Statusmeldungen oder Lieferscheine.

Neben dem Behältermanagement spielt die Werkzeugverwaltung eine zentrale Rolle. „Um die strengen Vorgaben der Zentralbanken zu erfüllen, müssen wir jederzeit nachweisen können, welchen Prägestempel wir für welche Charge genutzt haben“, berichtet Ziegler. Mobile Lösungen von proALPHA sind auch dafür der Schlüssel zum Erfolg. Vom ERP-System erhält jeder Prägestempel eine eindeutige ID-Nummer. Diese Nummer und ein QR-Code mit identischer Information werden per Laser auf den äußeren Stahlmantel des Prägestempels graviert. Zusammen mit weiteren Stempeln wird dieser in einen sogenannten Werkzeugpaternoster eingelagert – nach vorheriger Identifizierung per Scanner.

Um das Werkzeug wieder entnehmen und in die Prägepresse einsetzen zu können, muss es zuvor freigegeben werden. Der zuständige Mitarbeiter hält dafür seinen mobilen Chip an den Werkzeugpaternoster und autorisiert sich so für die Entnahme des geplanten Stempels. Verwechslungen und Fehler sind



praktisch ausgeschlossen. Die Werkzeugdokumentation erfolgt automatisch.

Zeit ist Geld – und zwar wortwörtlich

Der durchgängige Einsatz mobiler Lösungen zahlt sich für das Hauptmünzamt aus. Beispiel Inventur: „Wir sind dazu verpflichtet, regelmäßig sämtliche Material- und Münzbestände in unserem Haus zu inventarisieren“, sagt Ziegler. „Vor proALPHA haben wir dafür etwa drei Tage benötigt, in denen der Prägebetrieb stillstand. Durch die mobilen Prozesse sind wir heute schon nach einem Tag fertig“, ergänzt Slewa. Die so gewonnene Zeit steht nun für die Produktion zusätzlicher Münzen zur Verfügung.

Arbeitszeit und Wege spart das Hauptmünzamt mit proALPHA auch im Alltagsbetrieb ein. „Früher sind Mitarbeiter oft kreuz und quer durchs Haus gelaufen“, erzählt Slewa, „etwa um neue Aufträge anzumelden oder Laufzettel zu Kollegen in der Auslieferung oder in die Buchhaltung zu bringen. Heute erfasst proALPHA jede Statusänderung über mobile Systeme sofort und veranlasst automatisiert die nächsten Schritte. Zudem werden sämtliche Betriebsabläufe präzise abgebildet. „Dadurch“, so Ziegler, „sind wir heute in der Lage, unsere Prozesse ganzheitlich zu analysieren und sie immer weiter zu optimieren.“



„Vor Einführung von proALPHA haben wir für eine Inventur rund drei Tage benötigt. Heute sind wir nach einem Tag fertig. Bei wesentlich höherer Genauigkeit.“

Ayad Slewa, ERP-Verantwortlicher im Umlaufbereich Bayerisches Hauptmünzamt



Ausblick

Optimierungs- und Entwicklungspotenzial eröffnet die ERP-Lösung auch im Hinblick auf künftige Anforderungen und Ziele. So soll beispielsweise der Webshop des Hauptmünzamtes deutlich vergrößert und an proALPHA angebunden werden. Privatkunden können hier online schon heute ausgewählte Medaillen bestellen. Das Portfolio ließe sich aber erheblich ausbauen und erweitern – etwa um individuell geprägte Medaillen.

Neue Auswertungsmöglichkeiten eröffnet das Business Intelligence (BI) Modul von proALPHA. Die im ERP gebündelten Informationen bilden eine unternehmensweit zentrale Datenbasis, die sich mithilfe der BI-Tools umfassend und intuitiv untersuchen lassen. Dies sorgt für noch mehr Transparenz und schafft fundierte Entscheidungsgrundlagen.

Hinzu kommen weitere Zukunftsthemen. So werden die Kontrollwaagen des Hauptmünzamtes demnächst mit Sensoren ausgestattet, die alle Messdaten direkt an das ERP-System melden. Manuelle Eingaben und Fehlerquellen werden dadurch weiter reduziert. „Zudem sind wir als Entwicklungspartner unseres Prägepressenherstellers in ein Industrie-4.0-Projekt eingebunden“, berichtet Ziegler. „Ziel ist es, alle Maschinendaten zu erfassen – darunter beispielsweise Anpressdruck, Laufleistung und Fehlerquote – und diese Daten auszuwerten. Mithilfe der Ergebnisse werden wir in der Lage sein, maschinenbedingte Qualitätsverluste künftig weitgehend auszuschließen.“ Der Schlüssel dazu werden vorausschauende Wartungseinsätze sein, die sich in Zukunft mithilfe der neu gewonnenen Erkenntnisse planen lassen. Stichwort: Predictive Maintenance.

proALPHA Business Solutions GmbH
Auf dem Immel 8 • 67685 Weilerbach
info@proalpha.com • www.proalpha.com

Stand 03/2020

Anwenderbericht