
ANWENDERBERICHT

Transparenz vom Wareneingang bis zum Versand

- **Durchgängige integrierte IT-Lösung steigert in Steinmetz-Unternehmen die Effizienz der betrieblichen Prozesse**

Von *Dr. Ralf Volker Schüler*, Essen

13. September 2013

Für einen innovativen Steinmetzbetrieb ab einer gewissen Größenordnung und mit umfangreichem Produktspektrum ist der Einsatz eines IT-Systems mit vollständiger Datendurchgängigkeit und Informationsbereitstellung in Echtzeit unabdingbar. Es geht u. a. um exakte Kalkulationen, bedarfs- und zeitgerechte Materialbeschaffung, optimierte Lagerverwaltung, zeitnahe Auftragsverfolgung sowie Einhaltung von Auslieferungsterminen. Dabei bedarf es stets einer hohen Transparenz, um unvorhergesehenen Situationen wie fehlenden Materialien, Maschinenausfällen, Kapazitätsengpässen oder Einlastungen von Eilaufträgen gerecht zu werden und fundierte Entscheidungen treffen zu können. Der vorliegende Beitrag macht an Beispielen aus der Praxis deutlich, dass hierzu eine absolut zuverlässige Datenkopplung zwischen der IST-Daten liefernden Betriebsdatenerfassung und einer übergeordneten Branchensoftware notwendig ist.

Das Steinmetz-Unternehmen, Heim Steintechnik GmbH in Bürgstadt, geht aus dem in Miltenberg 1962 gegründeten Betrieb Herbert Heim GmbH hervor. Im Jahr 2000 übernahmen die Söhne Martin und Andreas Heim das Unternehmen. Das Leistungsangebot des Unternehmens richtet sich u. a. an Küchenstudios, Ladenbauer sowie Architekten und Bauherren. Mit seinen 45 Mitarbeitern agiert es im 2-Schichtbetrieb als Einzelfertiger von Thekenabdeckungen, Küchenarbeitsplatten, Duschwannen, Waschtischplatten, Treppen oder Bodenbelägen bis hin zu Natursteinfassaden. Hierzu stehen ein Maschinenpark mit entsprechenden CNC-Maschinen, eine CAD-gestützte Arbeitsvorbereitung sowie eine Kalthalle für die Lagerung der Rohplatten zur Verfügung.

Das Wachstum des Unternehmens erforderte 1996 die Installation eines passenden EDV-Systems, um zunächst die Angebotserstellung und die Auftragserfassung zu unterstützen. Im Bestreben nach einer durchgängigen IT-Lösung zeigt sich, wie richtungsweisend die damalige Entscheidung war. Denn nach wie vor bildet das Softwaresystem DIESTEIN der DIETRICH Gesellschaft für Individualsoftware, Beratung und Organisation mbH, die Basis. Zudem hat sich das System zu einer der führenden Branchenlösungen entwickelt. Hierbei

handelt es sich um eine aus mehreren Modulen bestehende IT-Lösung für die Naturstein- und Steinmetzbranche. Dementsprechend wurden bei der Heim Steintechnik GmbH im Laufe der letzten 17 Jahre sukzessive administrative/kaufmännische Module eingeführt. Neben der branchenspezifischen Ausrichtung und der Möglichkeit individuelle Belange zu berücksichtigen, bietet die Software aus der Sicht des Anwenders gegenüber Standardprogrammen gravierende Vorteile:

- Es wird keine aufwändige Artikelverwaltung erforderlich.
Varianten aus Produkten, Materialien, Oberflächen und Materialstärken werden automatisch verwaltet.
- Die Kalkulationsverfahren kommen aus der Praxis.
Begriffe wie Verschnitt, Mindest-Abrechnungsgröße, Genehmigungsgebühr etc. sind feste Bestandteile der Software.
- Auf Tastendruck stehen Alternativkalkulationen für diverse Materialien, Oberflächen oder Stärken zur Verfügung.
- Die Kalkulation und Lagerverwaltung berücksichtigt, dass aus eingekauften Rohplatten unterschiedliche Produkte (Arbeitsflächen, Fensterbänke, Treppen usw.) gefertigt werden.

Im Laufe der Zeit folgten die Einführungen der Module Einkauf Nachkalkulation, Lagerverwaltung, Zeitwirtschaft, und Produktionsplanung. Dieses Spektrum macht deutlich, dass die kaufmännischen Applikationen und damit folgende Anforderungen abgedeckt werden:

- Hohe Transparenz durch schnellen Zugriff auf Online-Daten, wie z. B. Materialbestand, Auftragsfortschritt
- Effizienzsteigerung in den betrieblichen Prozessen
- Automatische Generierung von Fertigungsaufträgen mit entsprechenden Arbeitskarten
- Auswertungen für Management und Controlling

„Ende 2011 erschien uns die Zeit reif zu sein, die „Zettelwirtschaft“ in der Zeiterfassung durch ein geeignetes BDE-System abzulösen, um die Transparenz im Unternehmen weiterhin zu steigern. Keinesfalls sollte eine Insellösung entstehen, sondern eine auf der Basis bidirektionaler Kommunikation mit DIESTEIN integrierte gesamtheitliche IT-Lösung“, berichtet *Martin Heim*, Geschäftsführer der Heim Steintechnik GmbH, Bürgstadt. Es war nahe liegend, sich mit der gbo datacomp GmbH aus Augsburg, Anbieter des BDE-Systems bisoft BDE 100, kurzzuschließen, denn die Firma DIETRICH realisiert mit der hat mit der gbo datacomp in der Vergangenheit gemeinsam sehr erfolgreiche Projekte realisiert.

„Diese BDE-Software ermöglicht die auftragsbezogene Kostenkalkulation, schafft einen permanenten Überblick über vorhandene Zeit-Ressourcen und ermöglicht jeder Zeit die Zwischenkalkulation eines Auftrags. Durch das Scannen der Arbeitskarten und des Strichcode-Labels auf den Rohplatten mit einem Barcode-Scanner werden alle notwendigen Daten erfasst. Der Mitarbeiter muss lediglich die einzelnen Eingaben in der Bedienung des Systems bestätigen“, erklärt *Dietmar Raab*, Projektleiter für BDE-Vertrieb der gbo datacomp GmbH, Augsburg.

Während der Implementierung der Betriebsdatenerfassung im Frühjahr 2012 wurden 4 GD4000 Terminals von gbo datacomp installiert. Um den Mitarbeitern kurze Wege anzubieten, brachte man diese Terminals und Handscanner jeweils im vorderen, hinteren und mittleren Fertigungsbereich unter. Es wurden daraufhin im Laufe einer Woche in Abstimmung mit DIESTEIN die typischen Meldeszenarien und Datenerfassungen während der betrieblichen Abläufe ausführlich getestet. „Meldet sich z. B. ein Mitarbeiter zur Arbeitsaufnahme an, erfolgt danach die Anmeldung des entsprechenden Auftrags, gleichzeitig wird die zugehörige Kostenstelle zugeordnet. Mit der nächsten Anmeldung ist in der Regel der zuvor gemeldete Auftrag abgeschlossen, es sei denn, es liegt eine Maschinenstörung vor. In diesem Fall wird der Auftrag auf den Status 'Stillstand, Maschinenreparatur' gesetzt und die nunmehr anfallenden Tätigkeiten bzw. Zeiten werden später unter Gemeinkosten verbucht. Insgesamt existieren im Unternehmen mehrere derart vordefinierte 'interne Aufträge'. Durch integrierte Plausibilitätsprüfungen in bisoft werden fehlerhafte, falsche oder ausstehende Scans erkannt und unmittelbar ausgewiesen“, erläutert *Jürgen Soldner*, Projektleiter der gbo datacomp GmbH, Heilbronn.

Nach der Einführung des Erfassungssystems konnte es vorkommen, dass ein Mitarbeiter vergessen hatte, sich an- bzw. abzumelden. Aber mit der Möglichkeit einer manuellen Nach Erfassung können die Mitarbeiter entsprechende Korrekturen vornehmen. Generell ergaben sich bei den Mitarbeitern keine Akzeptanzprobleme, denn seit Jahren wurden Vordrucke mit den Informationen 'kommt', 'geht', 'Bearbeitungsmaschine', 'Bearbeitungszeit' ausgefüllt. Außerdem wurden im Vorfeld die Mitarbeiter mit den damit verbundenen Vorteilen vertraut gemacht.

Datendurchgängigkeit zahlt sich aus

Mit der Auftragserteilung wird in DIESTEIN ein Auftrag angelegt. Die Echtzeiterminierung ermittelt innerhalb weniger Sekunden über den kompletten Auftragsbestand einen Fertigstellungstermin. Automatisch erreichen die relevanten Auftragsdaten das BDE-System und ergänzen dort die aktuelle Auftragsliste. Die DIESTEIN-Produktionsplanung erstellt je Auftrag eine mitlaufende Arbeitskarte, welche die Informationen über Material, Arbeitsgänge, Sollzeiten sowie Auslieferungstermin enthält. Beginnt ein Mitarbeiter mit der Bearbeitung eines Auftrags, so bucht er mit seinem Personal-Code maschinenbezogen die Bearbeitungsart sowie die Start- und Beendigungszeiten am Terminal. Diese Daten stehen unmittelbar dem übergeordneten Software-System DIESTEIN zur Verfügung. „Die Daten dienen zum einen zur Lohnerfassung und werden an ein spezielles externes Lohnprogramm übermittelt. Zum anderen werden sie zur Nachkalkulation benötigt, wobei die entsprechenden Stundensätze und Kostensätze der in Anspruch genommenen Maschinen berücksichtigt werden. Analog verhält es sich mit den Materialkosten, d. h. alle Materialentnahmen und Zukäufe

für einen Auftrag werden diesem Auftrag zugerechnet. Das Modul 'Rechnungseingänge' belegt, ob eine Eingangsrechnung zu 100 % nur einem Auftrag oder nur prozentual mehreren Aufträgen zuzuordnen ist“, führt *Elmar Höchner*, geschäftsführender Gesellschafter der DIETRICH GmbH, Volkach, aus.

Diverse Online-Auswertungen liefern dem Management in Echtzeit präzise Informationen z. B. über Auftragsfortschritt, aktuelle Kosten und produzierte Mengen. Fragen wie welche Aufträge sind neu erfasst worden, wie sieht der Angebotsstand oder die Liefersituation aus, bedürfen keiner Recherche. Monatliche bzw. wöchentliche Übersichtsstatistiken bzgl. Überstunden, Krankenstand und Urlaubsmeldungen tragen dazu bei, frühzeitig im Abgleich mit dem Auftragsvolumen personellen Engpässen entgegenzuwirken. Diese Vielzahl zeitnaher Informationen ermöglicht nunmehr auch die Synchronisation von Aufträgen, wenn z. B. für zwei Bestellungen eines Kunden die Produkte gleichzeitig ausgeliefert werden sollen. Weiterhin ist von großem Vorteil, dass dem Steuerberater und Unternehmensberater alle Daten zur Verfügung stehen. DIESTEIN liefert das komplette Rechnungsausgangsjournal elektronisch an den Steuerberater. Mit dem ermöglichten Zugang zu den Zahlungseingängen bei den Banken kann er sehr schnell den Abgleich zwischen Erlösen und Zahlungen durchführen. Auf diese Weise kommt ein erweitertes Controlling mit objektiver und externer Sichtweise zustande.

Individuellen Anpassungen steht nichts im Weg

Im Rahmen der Implementierung der Software-Lösungen sowie auch später wurde schnell und flexibel individuellen Anforderungen entsprochen. Ein Beispiel hierzu ist die Programmierung der Funktion 'Zurücksetzen eines Einzelauftrags'. Wenn ein Mitarbeiter zu früh die Erstellung eines Lieferscheins ausgelöst hat und zwischenzeitlich ein weiterer zugehöriger Auftrag als erledigt gemeldet werden sollte, konnte dies eine Blockade der Zeiterfassung in der Produktion bewirken. Mit der nun möglichen Rücksetzungsfunktion wurde dieses Problem aus der Welt geschaffen.

Etwas aufwändiger hingegen gestaltete sich der Programmieraufwand hinsichtlich der zu berücksichtigenden Besonderheiten im Rahmen der Inventur. Diese Anpassung betrifft die digitale Erfassung der Rohplatten und deren Status. Bereits in der Vergangenheit diente ein Barcode zur Identifikation. Doch mit der Einführung von DIESTEIN MDE (Mobile Datenerfassung) zur Inventur lässt sich die Erfassung einfacher handhaben. Die im Lager erfassten Bestände sind nun mit eindeutigen Farbkennungen unmittelbar am Monitor auswertbar:

- “Grüne“ Rohplatten wurden erfasst, befinden sich aber nicht im elektronischen Bestand
- “Rote“ Rohplatten befinden sich im elektronischen Bestand, wurden aber nicht erfasst

- "Blaue" Rohplatten befinden sich im elektronischen Bestand, weisen aber Veränderungen wie Materialbeschädigungen oder andere Abmessungen auf

Sollten verhältnismäßig viele rot markierte Rohplatten erscheinen, könnte dies ein Indiz dafür sein, dass vermutlich ein Bereich im Lager bei der Sichtung vergessen wurde. Die Vielzahl der aufgeführten Rohplatten sollten in 'Schwarz' erscheinen, d. h. sie befinden sich im erfassten Bestand, stehen in entsprechender Größe und bearbeitbar zur Verfügung. Eine gezielte Prüfung liefert Aufschluss, so dass die Inventur zur Aktualisierung des Lagerbestandes führt. Die erzielte Transparenz zeigt Differenzen auf und macht ggfs. akuten Handlungsbedarf deutlich.

Die im DIESTEIN-System zur Verfügung stehende Schnittop-optimierung kommt insb. nach der Auftragserteilung zur Realisierung eines umfangreicheren Projektes zum Einsatz. Dabei geht es um Fragestellungen, z. B. wie viele Rohplatten werden benötigt, ist das Material ausreichend auf dem Lager und was ist beim Lieferanten verfügbar. Darüber hinaus stellt sich in Abhängigkeit von der Materialeigenschaft und dem Schwierigkeitsgrad der Bearbeitung die Frage, ob eine gewisse Materialmenge als Reserve vorhanden sein sollte. Als sehr vorteilhaft hat sich dieses Optimierungsprogramm bei speziellen Kundenanforderungen z. B. bei der Anfertigung einer längeren Theke herausgestellt, indem mit der Streifentechnik einzelne Platten definiert werden. Bei einem anderen Auftrag ging es um 40 Fensterbänke, alle mit unterschiedlichen Maßen. Interessanter Weise stellt sich heraus, dass eine Rohplatte weniger benötigt wurde, als ursprünglich angenommen.

„Die Software verhilft uns generell zu mehr Transparenz, zu mehr Effizienz in der Lagerverwaltung und Maschinenauslastung sowie zur sicheren Terminplanung. Abweichungen werden sichtbar und ergeben sich Probleme, so kann gezielt reagiert werden. Letztlich gibt der Einsatz dieser IT-Lösung dem Unternehmen eine größere Sicherheit“, reflektiert *Martin Heim*. Unternehmerische Entscheidungen basieren auf gesicherten Erkenntnissen. Beispielsweise kam nach einem Messebesuch die Überlegung auf, evt. eine Gehrungsmaschine anzuschaffen. Doch rentiert sich eine derartige Investition tatsächlich und wie verhält es sich dann mit der Auslastung der Säge? Hier liefert die Software von DIETRICH eindeutige Fakten, z. B. wie viele Gehrungskanten bei den Kunden zur Abrechnung kamen.

Die realisierte Datendurchgängigkeit umfasst die Bereiche von der Angebotserstellung über die Auftrags- und Lagerverwaltung bis hin zu Produktion und Versand – derzeit noch ausgenommen sind CAD- und NC-Programmierung. Mit den Rückmeldungen aus den unterschiedlichen Bereichen stehen eine große Transparenz und ein weit über Soll-Ist-Vergleiche hinausgehendes Auswertungsspektrum in Echtzeit zur Verfügung. Der erzielte Nutzen wird durch kürzere Durchlaufzeiten,

Weitere Informationen:

Betriebswirt (VWA)
Elmar Höchner
DIETRICH GmbH
 Sonnenstraße 14
 D-97332 Volkach
 Telefon: 09381 – 84 699 10
 Telefax: 09381 – 84 699 44
 eh@dietrich-software.de

Weitere Informationen:

Dipl.-Betriebswirt (FH)
Dietmar Raab
gbo datacomp GmbH
 Schertlinstr. 12a
 D-86159 Augsburg
 Telefon: 0821 – 59 701 – 0
 Telefax: 0821 – 58 17 93
 E-Mail: d.raab@gbo-datacomp.de

 Wir danken Ihnen für die Veröffentlichung und bitten um ein Belegexemplar
 Dr. R. V. Schüler
GiVE 4 Public Relations
 Von-Seeckt-Str. 57,
 45130 Essen, Tel.0201-260554
 e-mail: dr.schueler@give4pr.de

Produktivitätssteigerung und Kosteneinsparungen sowie Termineinhaltung deutlich.