



PSI penta industry

*Software for
Perfection in Production*

PSI 

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Industry | 4 |
| Kompetenz im Produktionsmanagement | 6 |
| Multisite | 8 |
| Führungsinstrumente | 10 |
| Fertigungstypologien | 12 |
| Konstruktion | 14 |
| Advanced Planning and Scheduling | 16 |
| Auftragsmanagement | 18 |
| | |
| Technologie | 20 |
| Plattform- und Datenbankunabhängigkeit | 20 |
| Integration und Wandlungsfähigkeit | 20 |
| Flexibilität und Erweiterbarkeit | 20 |
| Automatisierung durch Workflow | 22 |
| Ergonomie und Produktivität | 22 |
| | |
| Service | 24 |
| Support und Pflege | 24 |
| Einführungsmethodik | 24 |
| Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP) | 24 |
| Austausch und Abgleich | 26 |
| Kontrolle über Hard- und Software | 26 |
| | |
| Unternehmen | 28 |
| Produkt- und Technologielieferant | 28 |
| Investitionssicherheit durch Kontinuität | 30 |

Softwarelösungen für Exportweltmeister

Der Maschinen- und Anlagenbau ist das Kernstück der deutschen Investitionsgüterindustrie. Als die Schlüsseltechnologie der deutschen Wirtschaft genießt er weltweit hohes Ansehen, ist innovativ und steht für bestes Ingenieurwesen. Allein in Deutschland zählt der Maschinen- und Anlagenbau rund 5.900 Unternehmen. Das stark zyklische Geschäft ist nichts für Manager und Anleger, die vor allem auf renditestarke Quartalsergebnisse starren. Typisch für die Branche ist der familiengeführte Betrieb – mittelständisch, fortschrittlich, spezialisiert – Weltmarktführer seiner Nische.

Mit über 920.000 Industriearbeitsplätzen gehört die Branche zu den wichtigsten Arbeitgebern in Deutschland. Hinzu kommt eine Exportquote von über 70 %, die jährlich hohe Außenhandelsumsätze garantiert. Rund 60 % werden dabei in Europa erwirtschaftet, so sorgt die Branche nicht nur in Deutschland für Fortschritt, Innovation und Arbeitsplätze, sondern auch an ihren Fertigungsstandorten und Absatzmärkten im Ausland.

Während personalintensive Vorfertigungsstufen häufig nach Osteuropa verlagert oder auch in asiatischen Niedriglohnländern angesiedelt werden, konzentriert sich die hoch automatisierte und kapitalintensive Fertigung auf traditionelle Industriestaaten

mit qualifiziertem Fachpersonal, die gleichzeitig auch Hauptabnehmer dieser Güter sind.

In Deutschland haben sich über Jahrzehnte zwei Cluster des Maschinen- und Anlagenbaus herausgebildet: Die Region Stuttgart und der Raum Ostwestfalen-Lippe erwirtschaften gut die Hälfte der gesamten Umsätze dieses Industriezweiges – Regionen, die sich durch langjährige Traditionen, Netzwerke und stabile Geschäftsbeziehungen auszeichnen. So ist es nicht verwunderlich, dass der Maschinen- und Anlagenbau selbst sein bester Kunde ist, fließen doch innerhalb der Wertschöpfungskette jedes Produzenten technologisch anspruchsvolle Maschinenkomponenten, Werkzeuge und Systeme in die Endprodukte ein.

Die Geschwindigkeit und der Innovationsdruck, mit denen sich die Investitionsgüterindustrie auf neue Märkte und Kundensegmente mit stets neuen Produkten einstellen muss, erfordern kompetente Netzwerke, starke Partnerschaften sowie eine flexible Aufbau-, Ablauf- und Arbeitsorganisation entlang der Wertschöpfungskette. Hier spielt der Produktionsfaktor Informationstechnologie eine entscheidende Rolle. Lösungen sind gefordert, die unternehmens-, produkt- und standortübergreifende Prozesse unterstützen, formbar sind und auch branchenspezifische Anforderungen exakt abbilden.

*Verlagerung von
Produktionsstandorten*



*Herausforderungen
erkennen*

Kompetenz im Produktionsmanagement

Die PSIPENTA GmbH bietet als unabhängiger Softwarehersteller auf der Basis eigener Produkte integrierte speziell auf die Bedürfnisse des Maschinen- und Anlagenbaus zugeschnittene Lösungen. Im Vordergrund steht die Optimierung sowohl betriebswirtschaftlicher Aspekte wie auch technischer Abläufe entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Die Branchenlösung PSIpenta industry steht für die Integration aller wertschöpfenden Fertigungs- und Logistikprozesse im Sinne von „Perfektion in Produktion“.

Standardsoftware wächst bekanntlich mit ihren (Kunden-)Anforderungen. Im Markt der PPS- bzw. ERP-Systeme, im Übrigen eine urdeutsche Disziplin, führten dabei insbesondere Forschungsnetzwerke von Softwareentwicklern, Universitätslehrstühlen und potenziellen Anwenderunternehmen zu ersten integrierten Lösungen. So auch im Falle des Produktvorgängers der aktuellen ERP-Suite PSIpenta, einer Kooperation des Kernforschungszentrums Karlsruhe, des Fachbereiches Betriebswirtschaft der Universität Trier sowie des Anlagenbauers Grenzbach vor über 20 Jahren. Dieser Philosophie entsprechend wird auch heute noch programmiert. Alle bundesweit führenden Forschungseinrichtungen des Maschinen- und Anlagenbaus beteiligen sich dabei

an der Produktentwicklung. So deckt das Softwareportfolio für die diskrete Fertigung nicht nur den kompletten Planungsprozess vom Projektmanagement bis zur Feinplanung ab, sondern unterstützt die gesamte Supply Chain von der Beschaffung bis zum Absatz. Die kontinuierliche Zusammenarbeit mit Kunden und Beratern sowie die Arbeit in den Fachgremien der Industrieverbände VDMA und VDI sorgen für Praxisnähe und den notwendigen Branchenbezug der Anwendungen.

*Echtzeitsteuerung auf
Werkstattebene*



Über dieses Angebot hinaus bietet die PSI AG als zweitgrößter deutscher Hersteller von Standardsoftware auch Systeme für die Bereiche Transportlogistik und Warehouse Management und unterstreicht damit ihre einzigartige Lösungskompetenz im Produktionsmanagement.

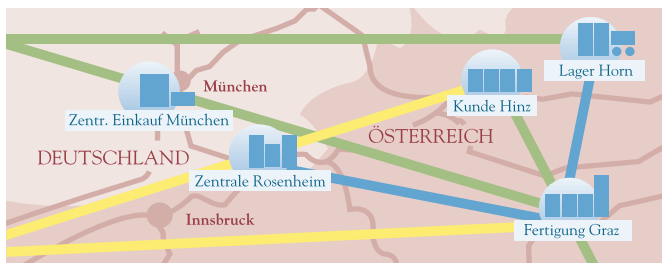
Branchenexpertise in der Beratung, eine erprobte und standardisierte Einführungsmethodik sowie mehr als 20 Jahre Projekterfahrung in über 500 überwiegend großen und internationalen Fertigungsbetrieben geben Sicherheit und garantieren den Projekterfolg.

*Lösungen
bieten*



Mit Multisite zentral steuern

Trotz des aktuellen Booms im deutschen Maschinenbau wird erwartet, dass der Mittelstand Fertigungsarbeitsplätze und Lohnarbeit an kostengünstigere Standorte im In- und Ausland verlagert. Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus entwickeln sich so zu globalen Netzwerken bestehend aus eigenen Standorten sowie Handels-, Service- und Vertriebsorganisationen. Dieser Entwicklung müssen moderne IT-Systeme Rechnung tragen. Die PSIPenta-Standardsoftware unterstützt Unternehmen bei der Steuerung der standortübergreifenden Produktion mit einer leicht konfigurier- und erweiterbaren Mehrwerksteuerung.



Die Multisite-Lösungen in PSIPenta erlauben die ideale Abbildung einer arbeitsteiligen Unternehmensstruktur: Werke, die aus mehreren – auch räumlich getrennten – Einheiten bestehen, werden organisatorisch und dispositiv in einem oder mehreren virtuellen „logistischen Unternehmen“ zusammengefasst. Damit wird das Handicap zwischen geografischer Trennung und durch-



gängigen reibungslosen Geschäftsprozessen vollständig eliminiert. Die kommerzielle Struktur kann demzufolge unabhängig von der logistischen Struktur des Unternehmens gestaltet werden. Internationalen Aspekten des Finanzwesens wird so Rechnung getragen, ohne die logistischen Einheiten in ihrer Funktion zu beeinträchtigen. Die Durchgängigkeit logistischer Prozesse über alle Standorte hinweg ist somit gewährleistet.

Der Zentralbereich „Vertrieb“ ermöglicht die flexible Gestaltung der Verkaufsorganisation nach geografischen, produktspezifischen oder auch strukturellen Gesichtspunkten. So können beispielsweise Vertriebsaktivitäten in mehrere Vertriebsseinheiten dezentralisiert oder in einem Zentralbereich gebündelt werden. Alle relevanten Daten stehen auf einen Blick zur Verfügung und bilden so die Basis für verlässliche Aussagen zur Verfügbarkeit und Terminierung der angeforderten Lieferungen.

Der Zentralbereich „Einkauf“ gestattet die Zusammenfassung der Bedarfe verschiedener Werke. Skaleneffekte werden optimal ausgenutzt, bessere Konditionen erreicht und geldwerte Vorteile unmittelbar berechnet. Auch hier können mehrere Einkaufsbereiche eingerichtet werden, um geografische oder logistische Aspekte gleichermaßen zu berücksichtigen.

Die Geschäftsprozesse zwischen den Werken und Zentralbereichen sind leicht konfigurierbar und automatisierbar. Nützliche werksübergreifende Strukturansichten im Einkauf, in der Produktion und im Verkauf unterstützen den Anwender ideal und bieten beste Übersicht bei gleichzeitig schnellen Eingriffsmöglichkeiten in den Prozess. Der Auftragsbezug bleibt werksübergreifend erhalten.



Ergänzt wird die Mehrwerkesteuerung durch eine erweiterte Mehrsprachigkeit. Nicht nur die Oberflächen stehen mehrsprachig zur Verfügung, sondern auch die Dateninhalte, die in Abhängigkeit von der beim Log-in gewählten Sprache angezeigt werden. Neben den internen Unternehmenssprachen können beliebig viele Transaktionssprachen zur Kommunikation mit Kunden und Lieferanten eingerichtet werden. Die integrierte Dokumentenverwaltung stellt alle Dokumente in beliebigen Formaten, an allen Objekten und in jeder eingerichteten Sprache bereit.

Fertigen im Unternehmensverbund

Grenzebach-Gruppe

Mitarbeiter: 900

Branche: Anlagenbau

Fertigungstyp:

Einzelfertiger

Produktionsprogramm:

Anlagen der Materialfluss-Technologie für Handling, Bearbeitung und Materialwirtschaft in der Flachglas- und Baustoffindustrie

Der Name Grenzebach hat sich längst weltweit als Markenzeichen für hohe Qualität im Anlagenbau und in der Steuerung der Anlagen für die Flachglasindustrie am Standort Hammlar und die Baustoffindustrie am Standort Bad Hersfeld etabliert. Mit rationeller Materialfluss-Technologie für Handling, Bearbeitung und Materialwirtschaft sorgen Anlagen von Grenzebach für eine reibungslose Produktion und sicheren Dauerbetrieb.

Um die Synergieeffekte der Grenzebach-Gruppe mit ihren sechs Werken an Standorten in Deutschland, den USA und China weiter auszubauen, nutzt man die Multisite-Fähigkeiten von PSIPenta im Bereich der Logistik. Innerhalb dieser werksübergreifenden Prozesse werden z. B. Vertriebsabwicklungen zentral gesteuert, Konstruktionsaufträge an die entsprechenden Werke vergeben oder Fertigungsaufträge über Werksauswärtsvergaben abgewickelt.

Bereits 1985 hat sich die Firma Grenzebach Maschinenbau GmbH für ein Standard-PPS-System (PIUSS-O) aus dem Hause PSI entschieden und zählt damit zu den ältesten Kunden der PSIPENTA GmbH.



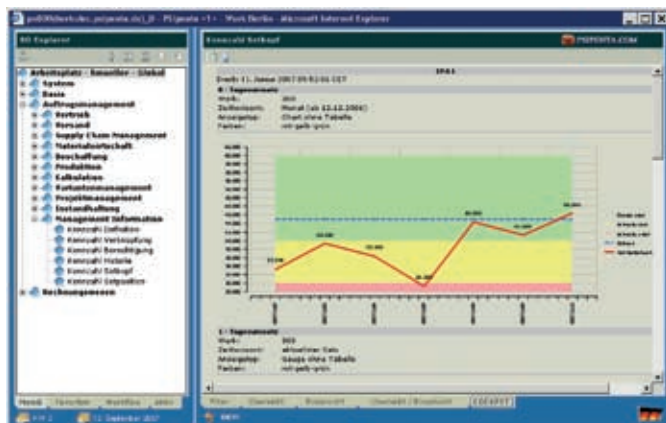
Geschäfte deuten

Führen mittels Kennzahlen

PSIpenta steuert die Vorgänge in der Produktion und Logistik und liefert die Datenbasis zur Führung des Unternehmens. Kennzahlen erlauben Urteile über wichtige Sachverhalte und Zusammenhänge, dienen als Führungsinstrument zur Zielerreichung und können durch ihre zeitliche Entwicklung oder die Überschreitung von Grenzwerten frühzeitig auf mögliche Schwachstellen in den Prozessen hinweisen. Die Beurteilung der Wirksamkeit von Maßnahmen zur Verbesserung der Abläufe wird durch die Definition und Anwendung von Kennzahlen erst effizient möglich. Die gewonnenen und quantifizierten Informationen können so auch als Benchmark herangezogen werden.

ERP-Gesamtlösung für Auswertungen oder zur Bildung von Kennzahlen direkt zur Verfügung. Ergänzend können weitere unternehmensspezifische Datenquellen integriert werden.

Die Ermittlung der Kennzahlen erfolgt automatisch. Die Ergebnisse der Berechnungen werden gespeichert und stehen zum einen für die Visualisierung im PSIpenta Cockpit selbst und zum anderen für die weitere Verwendung in OLAP-Tools zur Verfügung – On-Line Analytical Processing. Neben den eigentlichen Werten der Kennzahlen werden auch Vorgabe- und Schwellwerte für die Darstellung dokumentiert. Somit können auch Vergangenheitsdaten mit den entsprechenden Vorgaben visualisiert und verglichen werden.



Die Überwachung unternehmenskritischer Kennzahlen schließt den Management-Regelkreis und unterstützt zielgerichtete Entscheidungen für einzelne Bereiche oder die gesamte Unternehmung.

Das vollständig in das ERP-Portfolio integrierte Management-Informationssystem (MIS) erlaubt die einfache Nutzung der spezifizierten Kennzahlensysteme. Eine Vielzahl von Daten steht in der integrierten

Informationen nutzen



Auftragsfertigung à la carte

Maschinen- und Anlagenbauer unterscheiden Ihre Erzeugnisse, in Unikate, modulare Anlagen oder Maschinen, Varianten und Kleinserien. Diese Produkteigenschaften spiegeln sich in verschiedenen Fertigungstypologien wider. PSIpenta industry deckt deshalb sowohl die Anforderungen an die Projekt- und Variantenfertigung als auch die Prozesse der Kleinserie ab.

Das PSIpenta Projektmanagement unterstützt den Unikutfertiger bei der Strukturierung, Planung und Auswertung hochkomplexer Projekte. Die Projekte lassen sich dabei unabhängig von der Erzeugnisstruktur mit beliebiger Hierarchietiefe strukturieren. Durch Kopieren und Skalieren vorgefertigter Bausteine aus so genannten Projektbibliotheken können schnell neue Projekte angelegt werden. Bewährte Funktionen wie Gantt- und Strukturansichten dienen hierbei der Visualisierung. Die Vorwärts-, Rückwärts- und Engpassterminierung ist jederzeit möglich.

Der entscheidende Vorteil des PSIpenta Projektmanagements ist jedoch die Integration in den Prozess der Auftragsabwicklung. Durch die Kopplung zum Auftragsmanagement lassen sich bidirektional Termine zur jeweils anderen Planungsebene durchsetzen. Zudem werden Rückmeldungen von Zeiten, Fertigungsaufträgen und definierten Meilensteinen aus dem

Alle Planungsebenen integriert

Alfing Kessler Sondermaschinen GmbH

Mitarbeiter: 460

Branche: Maschinen- und Anlagenbau

Fertigungstyp:
Einzel-/Projektfertiger

Produktionsprogramm:
Sondermaschinen, Transferlinien, Fertigungszentren, flexible Fertigungslinien für die Fahrzeug- und Zulieferindustrie

Flexible Fertigungsanlagen oder Transferstraßen zur Bearbeitung von Pleueln sowie Getriebe- und Kupplungsgehäusen bilden die Kernkompetenz der Alfing Kessler Sondermaschinen GmbH, Aalen. Viele Fertigungsverfahren, etwa das Pleuelbrechen, wurden erstmals auf Alfing-Maschinen in der Serie eingeführt. Als weltweiter Partner der Fahrzeug- und Zulieferindustrie erwirtschaften die 460 Mitarbeiter des Sondermaschinenbaus über 70 Mio. Euro im Jahr.

Wie im Sondermaschinenbau üblich, ist gerade der Planungs- und Steuerungsprozess von Neuprojekten einer der entscheidenden Erfolgsfaktoren für die pünktliche Auslieferung der Anlagen. Hier unterstützt PSIpenta mit seinen durchgängigen Planungsebenen den Sondermaschinenbauer Alfing Kessler exzellent.

Ein weiteres herausragendes Merkmal der installierten Lösung ist hier die Mehrwerksteuerung PSIpenta Multisite, die es dem Mittelständler heute erlaubt, sich mit einer einheitlichen IT-Struktur den globalen Marktanforderungen zu stellen.

ALFING

Auftragsmanagement automatisch im Projektmanagement dargestellt.

Ein projektbezogenes Kostenmanagement bietet die integrierte Kostenrechnung mit klassischen Funktionen, wie der Kostenträgerstück-/zeitrechnung, Kostenarten- und Kostenstellenrechnung. Durch bewährte OLAP-Tools ist ein flexibler Aufbau individueller Berichte und Analysen möglich, deren Zahlen und Werte über Drill-down-Funktionen „online“ bis zu ihrem Ursprung hinterfragt werden können.

Hersteller von variantenreichen Produkten hingegen stehen vor der Herausforderung, bereits in der Angebotsphase kundenspezifische Ausführungen umsetzen zu müssen und so auch in der Auftragsabwicklung abzubilden. Hier liegen die Einsparpotenziale im unkomplizierten Abstimmungs- und Umsetzungsprozess der Produktvarianten verborgen. So stellt das PSIpenta Variantenmanagement dem Vertrieb differenziertes Produkt-Know-how bereit, das auf Basis eines tabellengesteuerten Regelwerks die technisch und preislich korrekte Konfiguration absichert. Die Funktionalität geht aber noch einen Schritt weiter, so lassen sich über Parameter, Optionen und Merkmale Fertigungsstrukturen auf der Grundlage konfigurierter Stücklisten und Arbeitspläne automatisieren.

Produkte mit hoher Individualität

Keller Lufttechnik GmbH + Co. KG

Mitarbeiter: 300

Branche: Anlagenbau

Fertigungstyp:

Einzel-/Projektfertiger

Produktionsprogramm:

Herstellung von kälte- und lufttechnischen Erzeugnissen für gewerbliche Zwecke: Gebläse, Ventilatoren, Luftreiniger, sonstige Industriemaschinen und Ausrüstung etc., Schmieranlagen, Löscheräte usw., technische Dienste

Saubere Luft ist das Ziel, das die Keller Lufttechnik GmbH + Co. KG, Kirchheim unter Teck, verfolgt. Der Anlagenbauer ist spezialisiert auf das Erfassen und Abscheiden luftfremder Stoffe sowie die Begrenzung von Emissionen. Er bietet in seinem Firmenprogramm das komplette dazu erforderliche Leistungsspektrum. Das 1903 zunächst als Baufascherei gegründete Unternehmen zählt heute 300 Mitarbeiter und verfügt über zahlreiche Tochterfirmen und Lizenznehmer in 19 Ländern weltweit. 13 Ingenieurbüros arbeiten in Deutschland exklusiv für Keller, ergänzt von fünf zentral gelegenen Servicestationen. Zu den Kunden gehören bekannte Firmen wie Ford und Daimler-Chrysler oder Liebherr.

Mit der Einführung von PSIpenta sind gerade die Prozesse Auftragserfassung und -durchlauf einfacher und schneller geworden, da es jetzt eine einheitliche, transparente Datenbasis gibt. Hier bietet das PSIpenta Variantenmanagement beste Funktionalitäten, um trotz umfangreicher Produktvielfalt und -varianz den Datenwildwuchs zu vermeiden.

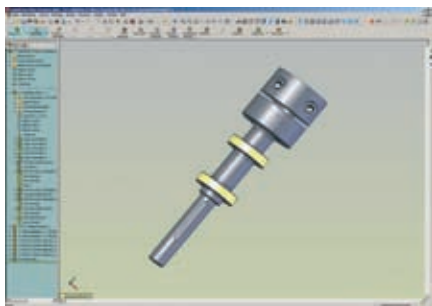


Maschinen mit Historie

Wachsende Stücklisten
mit bis zu zwölf Stufen

Im Maschinenbau ist die Verzahnung von Konstruktion und Produktion ein entscheidender Erfolgsfaktor. Nur eine exzellente Integration von ERP- und EDM-System (Engineering Data Management) kann dies sicherstellen. Wachsende Fertigungstücklisten mit bis zu zwölfstufiger Strukturtiefe sind im Anlagen- und Sondermaschinenbau keine Seltenheit. Für PSIpenta industry gehören diese Funktionen zum Standard. Konstruktion und Fertigung benötigen dabei unterschiedliche Sichten auf die Produktstrukturen. So müssen insbesondere im Rahmen der Konstruktion Änderungswünsche des Kunden über eine Versionierung vorgehalten werden. Dies erfolgt über die Abbildung als Engineering-Stückliste. Die jeweils gültige Version kann dann in eine Grunddaten-Stückliste überführt werden, die wiederum Grundlage für die Produktion ist. So können Änderungen entsprechend dokumentiert sowie schnell und effizient realisiert werden.


PSIpenta unterstützt mit dem CAD-Gateway die Integration der



Konstruktionsabteilung in den Auftragsabwicklungsprozess. Grundlegende Funktionen eines Engineering-Data-Management-Systems (EDM) sind ebenfalls enthalten und decken den Primärbedarf der CAD-Anwender ab. Darüber hinaus werden CAD-Dokumente, wie Zeichnungen und Modelle, im CAD-Gateway verwaltet. Diese Dokumente stehen sowohl den angebotenen CAD- als auch PSIpenta-Nutzern aus der Arbeitsvorbereitung oder dem Einkauf (in der jeweils aktuellen Version) zur Verfügung.

Die Verwaltung von Stücklisten und Konstruktionsartikeln findet komplett im CAD-System statt. Diese Daten werden anschließend durch einen vorkonfigurierten Workflow mittels Prüf- und Freigabemechanismen an das PSIpenta Auftragsmanagement übergeben. Damit ist das angeschlossene CAD-System das führende System für alle Konstruktionsteile. Gleichzeitig kann der Anwender aus dem CAD-System über die Gateway-Funktion auf alle Artikelstämme und dazugehörigen Informationen, wie Preise oder Lagerbestände, im PSIpenta Auftragsmanagement zugreifen. Die zentrale Nummernvergabe in PSIpenta sorgt dabei für konsistent aufgebaute Nummernkreise. Der CAD-Gateway ist derzeit für über 25 CAD-Systeme verfügbar. Darunter befinden sich alle gängigen 2-D-, 3-D- und E-CAD-Anwendungen.

Brücke zwischen
Konstruktion und
Auftragsmanagement



*Lebenszyklen
begleiten*

Liefertermine sind heilig

Im Maschinen- und Anlagenbau ist die Verfügbarkeitsprüfung von Material und Kapazität von größter Bedeutung, da vertragliche Terminzusagen im Vorfeld zu prüfen und bei erkannten Konflikten Maßnahmen einzuleiten sind. In der Liefertermin- und Durchlaufoptimierung auf Fertigungsebene steckt wirtschaftliches Potenzial, um einerseits kostengünstiger einkaufen und andererseits rentabler produzieren zu können.

Mit PSIPenta PLuS erhält der Anwender das hierzu notwendige Werkzeug. So stellt die Lieferterminermittlung nach CTP (Capable-to-Promise) bereits bei Projektstart eine rückstandsfreie Planung sicher. Dabei werden die Materialverfügbarkeit und das (begrenzte) Kapazitätsangebot über alle Stufen gleichermaßen berücksichtigt und realistische Liefertermine ermittelt. Die Durchsetzung der Termine über alle Auftragsnetze hinweg unterstützt PSIPenta durch eine kontinuierliche Rückstandsauflösung. Der dynamische Produktionsabgleich (DPA) berücksichtigt bekannte Verspätungen auf Beschaffungs- sowie Fertigungsseite und priorisiert die entsprechenden Einkaufsvorgänge oder Fertigungsaufträge. Auf diese Weise sind für die Disponenten sofort und automatisch kritische Prozesse erkennbar und es können Maßnahmen ergriffen werden. Die Auftragsnetze werden wenn notwendig verschoben

*Synchronisation von
Einkauf und
Produktion (EKS)*

Konstruktion aus einem Guss

**Wemhöner Surface Technologies GmbH
& Co. KG**

Mitarbeiter: 260

Branche: Anlagenbau

Fertigungstyp:

Einzel-, Varianten- und Auftragsfertiger

Produktionsprogramm:

Hydraulische Pressen und Pressenanlagen

Das Unternehmen Wemhöner mit Sitz in Herford ist ein weltweit führender Technologieanbieter für Kurztakt-, Durchlauf- und 3-D-Variopressen. Nach den handwerklichen Anfängen 1925, die eng verbunden sind mit den im Herforder Raum ansässigen Möbelherstellern, entstand aus der einstigen „Dorfschmiede“ ein leistungsfähiger mittelständischer und inhabergeführter Industriebetrieb. Mehr als 260 Mitarbeiter konzipieren und produzieren sowohl integrationsfähige Einzelanlagen als auch komplette Produktionslinien.

Der branchenüblich hohe Konstruktionsanteil innerhalb der Auftragsabwicklung wurde durch den Einsatz des PSIPenta CAD-Gateways optimiert und somit eine Brücke zwischen der CAD-Welt und den logistischen bzw. kaufmännischen Prozessen geschaffen.

Das im Wirtschaftswoche-Wettbewerb „Beste Fabrik“ im Jahre 2007 ausgezeichnete Unternehmen gehört zu den Innovatoren unter den PSIPenta-Anwendern, so nutzt der erfolgreiche Mittelständler heute in vielen Einkaufsprozessen die Internet-Plattform myOpenFactory zur Anbindung seiner Lieferanten an die Supply Chain.



oder Übergangszeiten gestaucht. Die vorhandene Fertigungskapazität wird so optimal ausgelastet und nur machbare Aufträge bearbeitet.

Die dispositiven Grunddaten als Basis für alle Mengen- und Terminermittlungen werden laufend hinsichtlich ihrer Plausibilität überprüft. PSIpenta ermittelt auf der Grundlage von Vergangenheitsdaten die günstigste Dispositionsstrategie und überwacht die tatsächlichen Durchlauf- und Wiederbeschaffungszeiten. Bewährte praxisorientierte Algorithmen passen die Dispositionsparameter dynamisch an die jeweilige Bedarfs- bzw. Verbrauchssituation an. Das entstehende Planungsraster lässt sich dann noch durch manuelle Eingriffe der Experten modifizieren.

Das Servicemanagement ist heute das margenträchtigste Geschäft dieser Industrie. So differenzieren sich viele Hersteller mittlerweile über den Kundenservice vom Wettbewerb. PSIpenta bietet deshalb Komponenten zum Ersatzteilmanagement, der Serviceplanung und Wartung kundenseitig installierter Maschinen an und ermöglicht so eine nahezu 100%ige Anlagenverfügbarkeit. Die Objekte können bedarfsgerecht strukturiert und überwacht werden. Alle anlagenspezifischen Veränderungen werden protokolliert und sind damit grundsätzlich nachvollziehbar.

Mit PSIpenta PLuS alles geregelt

KARDEX Bellheimer Metallwerk GmbH

Mitarbeiter: 330

Branche: Maschinenbau

Fertigungstyp:

Variantenfertiger

Produktionsprogramm:

Lager- und Bereitstellungssysteme für Industrieanwendungen

Als eines der zentralen Fertigungswerke der Züricher KARDEX-Remstar International Gruppe produziert die Bellheimer Metallwerk GmbH dynamische Lagersysteme nach dem Idealprinzip „Ware zur Person“. Sie ermöglichen in einem beständig wachsenden Markt den Zugriff und die Bereitstellung von Teilen, Komponenten, Werkzeugen etc. „just-in-time“.

In der KRI Gruppe produziert das Bellheimer Metallwerk maßgeschneiderte Büro- und Industrielogistiksysteme. Die unbefriedigende Wirtschaftlichkeit des Standorts führte in der Konzernleitung allerdings zu Überlegungen, die Produktion nach Polen zu verlagern. Gemeinsam mit dem KARDEX-Management suchte man aber zunächst nach Möglichkeiten für eine nachhaltige Standortsicherung. So starteten die Bellheimer das Projekt „Speed“ auf der Basis von PSIpenta.

Das konkrete Ziel war eine Kostenreduktion von 2,5 Mio. Euro im Jahr, eine Durchlaufzeitverkürzung von sechs auf vier Wochen und eine Materialbestandsreduzierung um 30 %. Die Basis für die erfolgreiche Umsetzung sah man in der Einführung von PSIpenta sowie den PSIpenta PLuS-Komponenten CTP, DPA und EKS. Die Durchlaufzeitverkürzung wurde realisiert, wobei die Einhaltung der Liefertermine vollautomatisch erzwungen wird – in Summe ein Produktivitätsschub von 100 %.

Für den Maschinenbau entwickelt

Änderung in
letzter Minute

Die Zufriedenheit des Kunden wächst mit der Bedienung seiner speziellen Wünsche. Die Nutzung „wachsender Stücklisten“ ermöglicht die Produktion auch ohne vollständig aufgeschlüsselte Stücklisten. Der offene Redaktionsabschluss erlaubt ein effizientes Änderungsmanagement bis kurz vor der Auslieferung. Alle einlaufenden Aufträge können somit durch die Fertigungssteuerung komplett durchgespielt, Liefertermine schnell kalkuliert und folglich auch direkt zugesagt werden. Auf einen Blick sind die Auswirkungen eines neuen Auftrags transparent. Praxisgerechte Fertigungsstrukturen mit durchgängigem Auftragsbezug bis zum Bestellteil sorgen für eine vollständige Sicht auf den Auftrag.

Skalierbarkeit der
Lagerverwaltung

Die Senkung der Materialbestände durch intelligente Planungsmethoden ist bei exakter Datenhaltung und Datenbearbeitung ein quasi automatischer Folgeprozess der erreichten Durchlaufzeitverkürzung. Erfahrungen zahlreicher Anwender haben ergeben, dass nur durch genaue Planung in der Fertigung, eine ideale Materialbeschaffung und -lagerhaltung zu gewährleisten ist. Die PSI Lagerverwaltung ist skalierbar, sie kann als Standard, als komplettes LVS oder als Warehouse Management ausgeliefert werden.

Einkauf, Warenannahme und Rechnungsprüfung sind integrierte Funktionsbereiche, die für einfachste Beschaffungsprozesse sorgen. Gleichermaßen werden Fremdbezugsteile und Arbeitsgänge oder Baugruppen in der Auswärtsvergabe berücksichtigt. Selbst Einmalteile (Teile ohne Artikelnummer), so genannte Exoten, können direkt dem Kundenauftrag zugeordnet werden. Neben der Anbindung von Lieferanten und Kunden durch klassische EDI-Technologie können Informationen auch über das Internet, wie z. B. die myOpenFactory-Plattform, bereitgestellt werden. Die Vorabdisposition ermöglicht die Materialbeschaffung, bevor eine Stückliste vollständig angelegt ist. Der Konstrukteur kann so alle Bestellungen kundenauftragsbezogen abwickeln und später der Stückliste zuordnen. Enge Liefertermine werden so abgesichert.

Beschaffung sicherstellen

 myOpenFactory

Die Kosten- und Leistungsrechnung kann als Ist-, Standard- oder flexible Plankostenrechnung geführt werden und stellt aussagefähiges Datenmaterial bereit. Das äußerst flexible Reporting sorgt für ein souveränes und komfortables Management der Unternehmenskennzahlen. Die durchgängige Kalkulation – von der Angebotskalkulation über die mitlaufende bis zur Nachkalkulation – erlaubt jederzeit eine aktuelle Sicht auf die Wirtschaftlichkeit eines jeden Kundenauftrages.

Wirtschaftlichkeit sichern

*Betriebsdaten immer auf
neuestem Stand*

Die PSIpenta BDE liefert aktuelle Informationen über den Zustand der Fertigungsaufträge, Arbeitsplätze oder Maschinen. Die Softwarelösung unterstützt eine bequeme Erfassung aller Ereignisse, die für den Auftragsfortschritt, die betriebliche Kostenrechnung oder die Akkord- bzw. Prämienverrechnung von Bedeutung sind. Exakte Daten für die Nachkalkulation und für die Kostenrechnung werden als Verarbeitungsergebnisse zur Verfügung gestellt.

Die Fertigungsdaten werden über spezielle Datenerfassungsterminals oder über preiswerte und konfigurierbare Softwareterminals, die auf einfachen PCs lauffähig sind, erfasst. Die Kommunikation erfolgt über eine hardwareunabhängige Schnittstelle, die es ermöglicht, inhomogene Terminalstrukturen zu bedienen. Der Betrieb der Terminals bei Störungen im Netzwerk wird durch Offline-Fähigkeit sichergestellt.

*Instandhaltung:
Betriebsbereitschaft
sichern*

In Zeiten eng miteinander verknüpfter Produktionsprozesse führen Maschinenstillstände zu kostenintensiven Kettenreaktionen. Wird die Wartung nicht ordnungsgemäß geplant und durchgeführt, hat dies fatale Folgen für die Wirtschaftlichkeit. Durch den Einsatz komplexer Anlagen gilt somit heute mehr denn je, eine nahezu 100%ige Verfügbarkeit zu gewährleisten.

Ein Lösungsansatz ist, diese Prozesse EDV-gestützt zu planen und zu steuern. PSIpenta deckt funktional alle Anforderungen einer komfortablen Instandhaltung ab. Exakte Planung und Steuerung präventiver und störfallbedingter Instandhaltungsmaßnahmen sorgt für die notwendige Transparenz und sichert die Betriebsbereitschaft. Die konsequente Dokumentation aller relevanten Vorgänge bietet vollständige Übersicht über das Gesamtverhalten der gewarteten Maschinen und Anlagen.

Die Lösung unterstützt die überwachte Instandhaltung bei allen geplanten präventiven Maßnahmen. Selbst bei nicht planbaren Ausführungsterminen liefert PSIpenta durch vorbereitete Aktivitätenlisten die notwendigen Informationen. Sollten unvorhergesehene Schadensfälle auftreten, erfolgt eine schnelle, flexible Abwicklung durch Ad-hoc-Aufträge. Das Instandhaltungsmodul umfasst darüber hinaus Überwachungselemente, die speziell auf die Eigenschaften des Objektes zugeschnitten sind. Kalendarische, periodische, laufzeitbezogene und zustandsabhängige Wartungen werden ebenso berücksichtigt wie die einmalige Fälligkeit einer Maßnahme.

Plattform- und Datenbankunabhängigkeit

Die Systemarchitektur von PSIPenta beruht auf vier Schichten, die je nach Anwendungsfall kombiniert zum Einsatz kommen. Plattform- und Datenbankunabhängigkeit sind dabei eine Selbstverständlichkeit. PSIPENTA hat sich bewusst für eine Rich-Client-Architektur entschieden, da nur diese Lösung den Kundenanforderungen an Performance und Funktionalität gerecht wird. Zudem existiert eine flexible Verbindung zwischen Web-Anwendungen und ERP-Kern: Über das so genannte URL-Protokoll werden bei einem Klick auf einen HTML-Link die entsprechenden Informationen direkt in PSIPenta angezeigt.

*Integration und
Wandlungsfähigkeit*

Die zentrale Schaltstelle zwischen Applikationsserver und Client-Anwendungen ist der so genannte Business Object Broker (BOB). Dieser verwaltet alle Anfragen und gibt die entsprechenden Ergebnisse zurück. Ein wesentliches Merkmal dabei ist, dass die Funktionalität vollständig offenliegt, d. h., es existieren keine „Spezialfunktionen“, die z. B. nur über den Standard-Client bedient werden können. Über die sogenannte Reflection-API können die Eigenschaften aller ca. 700 Business-Objekte ermittelt werden. Eine externe Anwendung kann damit alle Felder inklusive ihrer Eigenschaften wie z. B. Länge und Datentyp zur

Laufzeit abfragen. Ändert sich die interne Datenstruktur des Systems, kann die externe Anwendung dynamisch darauf reagieren. PSIPenta bietet damit eine wandlungsfähige Schnittstelle, die versionsunabhängig die gesamte Funktionalität zur Verfügung stellt.

Unter dem Stichwort Ereignisorientierung können externe Anwendungen in alle Ereignisse von PSIPenta wie beispielsweise das Anlegen eines Datensatzes oder das Ausführen einer Terminierung gezielt eingreifen. Damit ist es möglich, Zusatzanwendungen flexibel zu integrieren. So kann z. B. vor der Freigabe eines Artikels eine Überprüfung in einem gekoppelten EDM-System erfolgen. Der Ablauf im ERP-System reagiert dabei auf das Ergebnis dieser Überprüfung.

*Flexibilität
und Erweiterbarkeit*

Der BOB ist in nahezu allen gängigen Programmiersprachen verfügbar. Tausende von Anwendungen in C++, C#, VBA, VB.NET und Java nutzen seine bewährte API.



*Technik
beherrschen*

Automatisierung durch Workflow

PSIpenta besitzt eine eigene integrierte Workflow-Komponente. Die Prozesse werden dabei grafisch modelliert. Eine Prozessversionierung ist dabei ebenso selbstverständlich wie eine tiefe Integration in das Organisationsabbild des Unternehmens. Aufgaben können damit Anwendern, Abteilungen und/oder Unternehmensbereichen zugeordnet werden. Frei konfigurierbare Eskalationsmechanismen regeln die Reaktion auf Abweichungen von den Standardprozessen.

Softwarehersteller und insbesondere Anwender beurteilen den Wert einer Software nicht mehr nur nach funktionalen Aspekten, die eher technisch motivierte Qualitäts-, Zuverlässigkeits- und Wartungsansprüche betreffen. Vielmehr entscheiden Usability und Ergonomie der Anwendung über die Zufriedenheit und den Erfolg der Produkte. Doch nicht alleine die Zufriedenheit der Anwender ist die Motivation für die Einführung von Usability-Methoden in die Softwareentwicklung. Denn die Gebrauchstauglichkeit beeinflusst in hohem Maße die Effizienz der Arbeitsabläufe. Auf diese Weise besteht ein direkter Zusammenhang zwischen Usability und dem Return on Investment (ROI) sowohl für das Softwarehaus als auch den Endanwender.

*Ergonomie
und Produktivität*

In diversen internen und externen Kundenbefragungen wurden Verbesserungsvorschläge zur Steigerung der Gebrauchstauglichkeit der PSlpenta-Software erhoben. Erste Ergebnisse fanden in der aktuellen Version ihren Niederschlag, so wurde die Handhabung des Browser-Menüs deutlich vereinfacht, Icons überarbeitet und auch Arbeitsbereiche komplett neu geordnet. Das Ziel ist eine weitere Effizienzsteigerung in der Nutzung des Systems. Durch eine konsequente Nutzerzentrierung der Anwendung können so die Bedürfnisse der unterschiedlichsten Anspruchsgruppen abgebildet werden. Verstärkt wird auf visuelle Unterstützung der Prozesse gesetzt, die im finalen Schritt ein prozessorientiertes Bedienkonzept beinhaltet.



*Abläufe
kontrollieren*

Immer auf Betriebstemperatur

Die kontinuierliche Weiterentwicklung des PSIPENTA Leistungsangebotes garantiert den Kunden eine größtmögliche Abdeckung branchenspezifischer Anforderungen sowie stets neueste Technologie. Der Abschluss einer Wartungs- und Supportvereinbarung stellt die Pflege der aktuellen und vorangegangenen Versionen sicher. Es besteht kein Migrationszwang bei der Veröffentlichung der neuesten Version. Größter Wert wird auf einen stabilen Betrieb der Software gelegt. Die Versionszyklen sind so angelegt, dass ca. vier Jahre mit einer Major-Version gearbeitet werden kann.

*Support
und Pflege*

Die Softwarepflege besteht in der Lieferung von Programmverbesserungen und dem Hotlinesupport. Programmverbesserungen umfassen aktuelle Patches, Versionen und Dokumentationen, die PSIPENTA dem Kunden auf der Basis des Pflegevertrages bereitstellt. Der Hotlinesupport gibt Hilfestellungen in der korrekten Anwendung der Software. Jede Problemmeldung wird mit einer eindeutig referenzierenden Vorgangsnummer versehen. Via Internet kann der Anwender jederzeit einen Überblick über gemeldete Vorgänge, Bearbeitungsstände und Lösungen erhalten.

Die Einführung der modernen Lösung PSIpenta wird durch eine Vielzahl themenspezifischer Trainings unterstützt. Ob breit angelegte Workshops zum Online-Termin des Einführungsprojektes oder zur Ausbildung neuer Mitarbeiter: alle Schulungskonzepte sind inhaltlich auf die unternehmensspezifischen Bedürfnisse und Branchenanforderungen abgestimmt. Selbstverständlich können alle Schulungsmaßnahmen auch vor Ort durchgeführt werden. Die individuelle Gestaltung der Schulungsmaßnahmen entsprechend den im Verlauf der Einführung nach der Methode „SPRINT“ festgelegten Geschäftsprozess und Konzepten sichert die Praxisnähe im konkreten Fall ab.

*Im SPRINT
zum Erfolg*

Die Betreuung des Kunden endet nicht mit dem Online-Termin. Gemeinschaftlich werden in der anschließenden Optimierungsphase Verbesserungspotentiale bei der Nutzung identifiziert und umgesetzt. Das Ziel ist die kontinuierliche Verbesserung der Prozesse und Abläufe im Sinne eines KVP. Bei Bedarf werden Systemerweiterungen zur Erreichung des bestmöglichen Nutzens konzipiert und integriert.

*An kontinuierlichen
Verbesserungen
arbeiten*

*Service
leben*



Neue Techniken einsetzen

Unterstützung im laufenden Betrieb erhalten Anwender auch durch das individuell erweiterbare kontextsensitive Online-Hilfesystem auf moderner Wiki-Basis. Betriebliche Vereinbarungen oder spezielle Hinweise können hier hinterlegt werden. Neue Mitarbeiter finden dort notwendige Hinweise zur Erfüllung ihrer Aufgaben und können sich schnell in das System einarbeiten.

*Austausch
und Abgleich*

Der Erfahrungsaustausch aller Anwender wird durch eine aktive, von der PSIPENTA GmbH betriebene Internet-Community unterstützt, wo Problemlösungen, Tipps und Tricks oder auch Best Practices hinterlegt werden können. Das Know-how aller Anwender wird gebündelt und trägt zur effizienten Nutzung des Systems bei.

Ein weiterer Aspekt der Betriebsunterstützung ist die Möglichkeit der automatischen Überwachung der IT-Systeme (Hardware und Prozesse). Als ASP-Lösung konzipiert (Application Service Providing), überwacht PSIIitcontrol sämtliche Hardwareressourcen und Softwareprozesse hinsichtlich ihrer Verfügbarkeit und

Zuverlässigkeit. Bei Abweichungen von festgelegten Betriebsparametern, z. B. Festplattenkapazität, Hauptspeicher, Antwortzeiten der Anwendungen etc., erfolgt automatisch eine Benachrichtigung per SMS, E-Mail, Fax oder ein Anruf aus einem Voice-System – auf Wunsch auch rund um die Uhr. Umfangreiche Statistiken in PSIIitcontrol erlauben die frühzeitige Erkennung entstehender Schwachstellen im System und ermöglichen schnelles Handeln.

*Kontrolle über
Hard- und Software*



*Zukunft
sichern*



Produkt- und Technologielieferant des PSI Konzerns



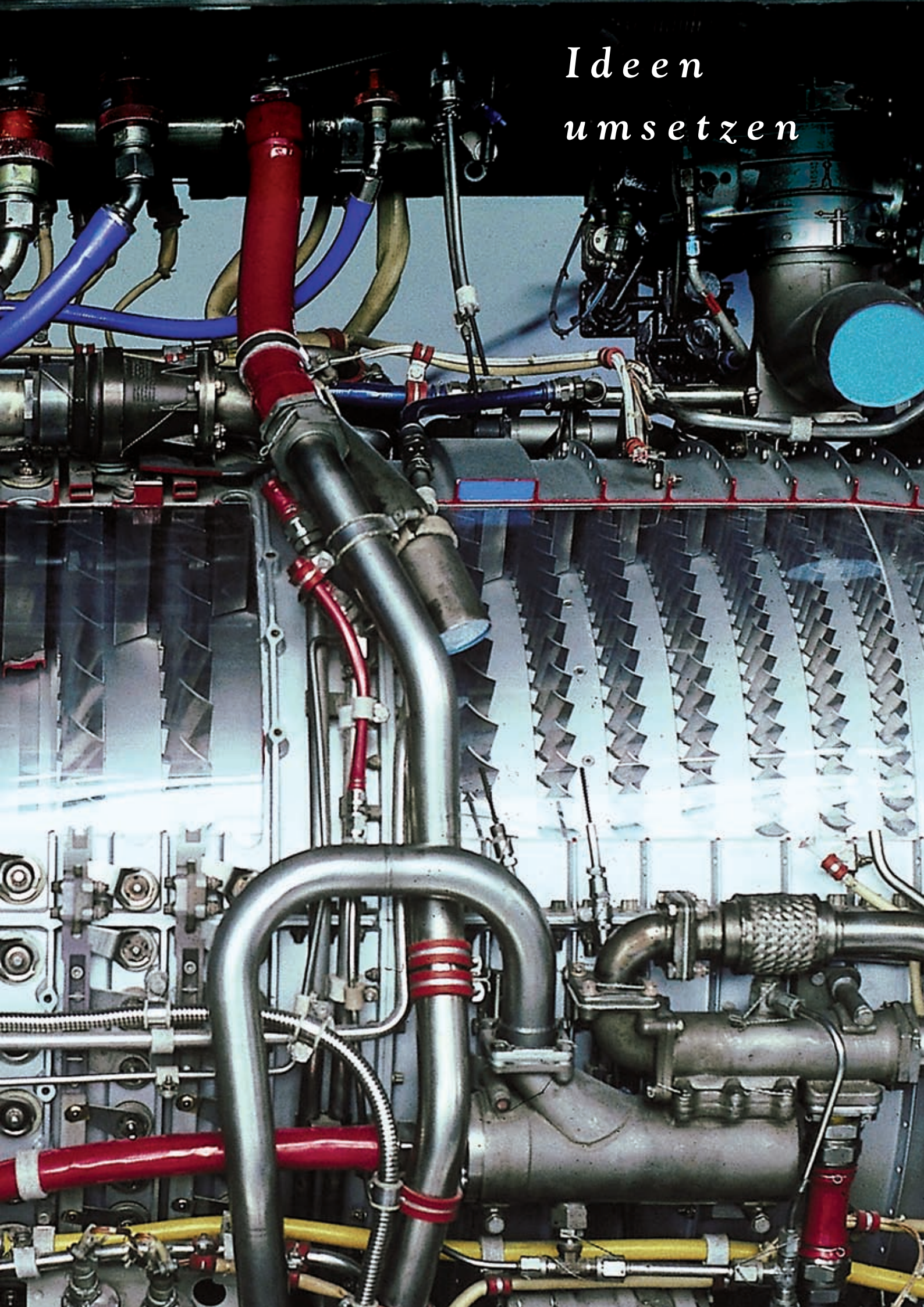
Die PSIPENTA Software Systems GmbH ist 1997 als hundertprozentige Tochter aus der seit 1969 bestehenden PSI AG hervorgegangen. Heute ist sie wichtigster Produkt- und Technologielieferant im Konzernsegment Produktionsmanagement. Als größte eigenständige Gesellschaft der PSI AG liefert sie Komplettlösungen für die Produktion, Logistik, den Anlagenbetrieb sowie das Supply Chain Management.

In Kooperation mit Großunternehmen, mittelständischen Marktführern und führenden Forschungseinrichtungen entwickelt PSIPENTA Softwareprodukte für die effiziente Abwicklung der Wertschöpfungsprozesse in den Bereichen Produktionsplanung (ERP), Fertigungslogistik (WMS) und Feinplanung (MES). Durch Kundennähe und dauerhafte Geschäftsbeziehungen wurde ein einzigartiges Know-how über die

Kerngeschäftsprozesse der Serien- und Auftragsfertigung erworben. Analog zu anderen Einheiten des Mutterkonzerns konzentriert sich die Geschäftstätigkeit auf ausgewählte Nischenmärkte, hierzu zählen die Fahrzeugindustrie sowie der Maschinen- und Anlagenbau. Mehr als 500 Industriebetriebe vertrauen heute auf die Standardprodukte von PSIPENTA. Beste Referenzen und höchste Zufriedenheit unter den Kunden zeugen von überdurchschnittlichen Ergebnissen in der Projektrealisierung.

Weiter- und Neuentwicklungen der ERP-Suite PSIPenta werden den Anwendern in marktüblichen Versions- und Releasezyklen bereitgestellt. Fachliche Inhalte sind eng mit den Gremien der Usergroup abgestimmt. Dieses Vorgehen garantiert Investitionssicherheit und einen hohen Nutzwert der Software.

*Ideen
umsetzen*



Investitionssicherheit durch Kontinuität



Das Softwarehaus ist seit 1994 nach ISO 9001 zertifiziert, d. h., alle Mitarbeiter, ob in der Entwicklung, Projektierung, im Vertrieb oder Marketing tätig, wenden ein dieses internationalen Norm genügendes Qualitätsmanagementsystem an. Seit 2001 wurde dieses Zertifikat auf ein konzernweites Zertifikat ausgeweitet. Alle Unternehmens-

teile werden jährlich diesen Audits unterzogen.

Die PSI AG als Mutterkonzern bietet zudem leistungsstarke Leitsysteme für das Energie- und Infrastrukturmanagement. Als europäischer Marktführer für Leitwarten der elektrischen Energie und zur Steuerung von Öl- und Gaspipelines genießt sie einen exzellenten internationalen Ruf. Mit über 35 Jahren Marktpräsenz gehört sie zu den etablierten Softwareherstellern im deutschsprachigen Raum.

Insgesamt beschäftigt die PSI AG über 1.000 Ingenieure, Softwareentwickler und Anwendungsspezialisten, die einen Jahresumsatz von rund 120 Mio. Euro erwirtschaften. Seit 1998 wird die PSI als Aktiengesellschaft an der Börse geführt. Zuerst notierte sie am Neuen Markt der Frankfurter Wertpapierbörse, später wurde das Unternehmen im Zuge der Neusegmentierung der Deutschen Börse Ende 2002 für den Prime Standard zugelassen. Der Softwarekonzern ist an zehn deutschen und sieben internationalen Standorten in Europa und Asien präsent.

Deutschland:

Dircksenstraße 42-44
10178 Berlin (Mitte)
Telefon: +49/30/28 01-21 30
Telefax: +49/30/28 01-10 42

Ruhrallee 201
45136 Essen
Telefon: +49/201/74 76-500
Telefax: +49/201/74 76-520

Schockenriedstraße 17
70565 Stuttgart
Telefon: +49/711/78 19 35-0
Telefax: +49/711/78 19 35-20

Marcel-Breuer-Straße 20
80807 München
Telefon: +49/89/14 81 84-0
Telefax: +49/89/14 81 84-99

www.psipenta.de
info@psipenta.de

Österreich:

Durisolstraße 1
4600 Wels
Österreich

www.psipenta.at
info@psipenta.at

Schweiz:

Glatt Tower
Postfach
8301 Glattzentrum
Schweiz

www.psiag.ch
office@psiag.ch

Großbritannien:

PSI AG England
Rayleigh House
2 Richmond Hill
Richmond-upon-Thames
Surrey
TW10 6QX
Vereinigtes Königreich

www.psiag.co.uk
enquiries@psiag.co.uk

Polen:

PSI Produkty i Systemy
Informatyczne Sp. z o.o.
ul. Sielska 10
60-129 Poznan
Polen

www.psipolska.com
info@psipolska.com

Niederlande:

e-pro GmbH
(Vertriebspartner)
Jöbkesweg 3
48599 Gronau

www.psipenta.nl
m.zutphen@epro.de

Tschechien:

IS Berghof s.r.o.
(Vertriebspartner)
Šlechtitelu 1
772 00 Olomouc
Tschechien

www.isb.cz
info@isb.cz

PSI 

