

# IT

# MITTEL STAND

IT-BUSINESS IM MITTELSTAND

## IM INTERVIEW

**Dr.-Ing. Eggert de  
Weldige** (li.), Technischer  
Geschäftsführer der  
Maschinenfabrik Köppern,  
und IT-Leiter **Andreas  
Engelbrecht**

## GESCHÄFTSFELD

MASCHINENFABRIK KÖPPERN

# GEDREHT





## DIE MASCHINEN-FABRIK KÖPPERN ...

### beschäftigt am Gründungsstandort

**Hattingen** ca. 145 Mitarbeiter, weltweit sind es ungefähr 240. Nachdem das einstige Geschäftsfeld, die Brikettierung von Kohlenstaub, aufgrund des Rückgangs des Kohleabbaus im Ruhrgebiet immer weniger gefragt war, suchte die Unternehmensführung neue Anwendungsbereiche. Derer gibt es heute drei, wobei allen Maschinen von Köppern gemein ist, dass sie zwei gegenläufige Walzen zur Verarbeitung von stückigem Material aufweisen.

### 1. BRIKETTIEREN IN DER METALLURGISCHEN INDUSTRIE:

Zuschlagsstoffe für Legierungen sind oft feinkörnig oder staubartig. Um sie der Schmelze zuführen zu können, müssen sie brikettiert werden, denn Staub würde in der Hitze oberhalb der Schmelze sofort verbrennen. Es werden zudem eine ganze Reihe anderer Stoffe in der Grundstoffindustrie brikettiert, z.B. Dolomit als Zuschlagsstoff für die Metallurgie, Aluminiumspäne oder Natriumzyanit, das man benötigt, um Gold aus Muttergestein auszuwaschen.

### 2. KOMPAKTIEREN:

Das Material wird dabei fest zusammengedrückt, bis es geradezu kunststeinartig wird. Hauptsächlich Kali und NPK als Mischdünger werden so zu einer festen Masse zusammengedrückt und anschließend sofort granuliert und nachbehandelt. Das Ergebnis ist Dünger.

### 3. ZERKLEINERN:

Stückiges Material wird zwischen zwei sich relativ langsam drehenden Walzen zerkleinert. Diese Zerkleinerungsmaschinen, die Gutbettwalzenmühlen, sind relativ groß und bis zu 350 Tonnen schwer. Das Material wird fest zusammengedrückt, wodurch die meist mineralischen Materialien an den Korngrenzen brechen und dann weiter zerkleinert werden. Dieses Verfahren wurde erst in den 1980er Jahren erfunden und steht im Wettbewerb zur Kugelmühle. Eine Kugelmühle besteht aus einem rotierenden Zylinder mit einem Durchmesser von bis zu sieben Metern, der mit Stahlkugeln und dem Mahlgut gefüllt wird. Die Stahlkugeln rotieren in der Mühle und zerschlagen das Mahlgut, was eine sehr hohe Antriebsleistung erfordert. Die Gutbettwalzenmühle schafft dies mit der Hälfte der Energie. Heraus kommt fein zerkleinertes Material für die Zementindustrie.

AUSZUG AUS...

**IT MITTELSTAND**

AUSGABE 4|2013



„Beim letzten Release-Wechsel waren wir bemüht, individuelle Anpassungen wieder zu reduzieren. Das ERP-System hat sich schließlich auch weiterentwickelt, sodass wir die Anpassungen verringern konnten.“

Andreas Engelbrecht



# GESCHÄFTSFELD GEDREHT

**Die Maschinenfabrik Köppern ist ein traditionsreiches Familienunternehmen. Infolge des Strukturwandels im Ruhrgebiet war das Hattinger Unternehmen jedoch gezwungen, neue Anwendungsfelder für seine Brikettiermaschinen zu finden. Mit Erfolg. Worauf es den Verantwortlichen bei dem Betrieb ihrer ERP-Software ankommt, erläutern der Technische Geschäftsführer Dr.-Ing. Eggert de Weldige (li.) und IT-Leiter Andreas Engelbrecht.**

**ITM:** Herr Dr. de Weldige, können Sie uns einen kurzen Abriss zur Geschichte des Unternehmens liefern?

**EGGERT DE WELDIGE:** Die Maschinenfabrik wurde vor über 110 Jahren auf dem Gelände einer Eisengießerei direkt an der Ruhr gegründet. Diese Eisengießerei hatte ein Herr Köppern gekauft und die Produktion rasch auf Brikettiermaschinen umgestellt, mit denen sich Kohlenstaub, ein Reststoff aus der Kohlewäsche, nach Erhitzen mit entsprechendem Binder brikettieren lässt.

Mit der Kohlenproduktion ging es bekanntermaßen ab den 1960er Jahren bergab, sodass Brikettiermaschinen für Kohlenstaub nicht mehr benötigt wurden. Es wurden also neue Anwendungsfelder gesucht und tatsächlich drei gefunden: das Brikettieren metallurgischer Stoffe, das Kompaktieren und die Zerkleinerung in sogenannten Gutbettwalzenmühlen (s. Kasten S. 20).

**ITM:** Wie unterscheiden sich die Maschinen?

**DE WELDIGE:** Nicht grundlegend. Bei uns drehen sich immer zwei Walzen mit unterschiedlichen Durchmesser und Breiten gegeneinander, letztlich bleibt es aber immer dasselbe Produkt.

**ITM:** Wie groß ist der Markt für diese Maschinen insgesamt und wo würden Sie sich einordnen?

**DE WELDIGE:** Wir sind kein Weltkonzern, sondern ein Nischenunternehmen. In unserer Nische und bei den drei genannten Verfahren sind wir allerdings ein starker Marktteilnehmer. Das gesamte Marktvolumen lässt sich nur schwer benennen, im Bereich der Brikettierung und der Kompaktiermaschinen sehen wir uns als Weltmarktführer. Bei den Gutbettwalzenmühlen sind wir einer der drei, vier führenden Marktteilnehmer.

Da wir drei Produktfelder abdecken, können wir Schwächen in einem Segment über die anderen beiden auffangen. Wir können uns auf eine Maschinentechologie konzentrieren und als relativ kleines Unternehmen technisch in mehreren Bereichen vorne mitspielen. Pulvermetallurgie, die wir zur verschleißhemmenden Walzenpanzerung einsetzen, haben z.B. nicht viele Unternehmen im Repertoire. Technologie ist denn auch unser Antrieb, wir sind sehr technisch getrieben.

**ITM:** Folglich investieren Sie viel in die Forschung?

**DE WELDIGE:** Ja, es existieren Kooperationen mit verschiedenen Hochschulen wie der Bergakademie in Freiberg, der RWTH in Aachen und der Ruhruniversität Bochum, mit der wir in wichtigen Fragen eng zusammenarbeiten. Zusätzlich betreiben wir eigene Forschung und Entwicklung, wozu wir eigens ein Tochterunternehmen gegründet haben, die Köppern >



Entwicklungsgesellschaft. Diese entwickelt im Auftrag der Maschinenfabrik neue Produkte, betreibt die metallurgische Entwicklung und arbeitet an der maschinentechnischen Entwicklung mit.

**ITM:** *Wie viele Maschinen stellen Sie pro Jahr fertig?*

**DE WELDIGE:** Wir sind Anlagenbauer und somit Auftragsfertiger. Die Maschinen bauen wir in aller Regel, sobald wir den Auftrag haben. Dadurch kommt es zu Schwankungen: Jahren mit geringem Umsatz folgen solche, in denen der Umsatz hoch ist, wenn es zur Auslieferung kommt. Daher können wir die Anzahl der Maschinen pro Jahr schwer bestimmen. Wir sind kein Serienfertiger, ...

**ITM:** *... sondern Einzelfertiger.*

**DE WELDIGE:** Ja, wir sind Einzelfertiger, was auch ein wichtiger Grund für die Entscheidung zugunsten unseres jetzigen ERP-Systems von Proalpha war. Während des Auswahlprozesses beschäftigten wir uns mit verschiedenen Branchenlösungen, sahen uns Referenzen an und kamen in der Gesamtschau zu dem Schluss, dass Proalpha das richtige Werkzeug für uns ist – auch wenn Wettbewerbsprodukte ebenfalls für uns passen könnten. Das System wird in der Maschinenfabrik sowie der Entwicklungsgesellschaft eingesetzt.

**ITM:** *Was hatten Sie vorher im Einsatz?*

**ANDREAS ENGELBRECHT:** Ende der 1970er Jahre stieg Köppern, wie viele andere Unternehmen auch, mit IBM in den Bereichen Buchhaltung und Lohnabrechnung in die EDV ein. Anfang der 80er sollten dann die Module Materialwirtschaft und Fertigungssteuerung folgen. Wir entschieden uns hier gegen den Marktführer IBM, die damals noch Software entwickelte, und implementierten das System Kopias der Firma Dakoda.

Im Laufe der Jahre mussten wir dann eine Menge Schnittstellen zu den umliegenden Systemen erstellen. Diese Vorgehensweise konnten wir bis ins Jahr 2005 aufrechterhalten, inklusive selbstgeschriebener Auftragserfassung in RPG und weiterer Programmierungen in Cobol. Dann jedoch fiel die Entscheidung zugunsten einer durchgängigen Lösung aus einer Hand. Denn bei den vielen eigenprogrammierten Softwarelösungen und Schnittstellen kann es schnell zu einem großen Problem werden, wenn einer der maßgeblichen Mitarbeiter einmal krank ist oder gar in Rente geht ...

**ITM:** *Wie lief das Auswahlverfahren ab?*

**ENGELBRECHT:** Mithilfe einer Unternehmensberatung starteten wir den Auswahlprozess, in dessen Folge sich drei Unternehmen präsentieren durften. Dazu gehörte selbstredend auch Proalpha, für das wir uns nach langen Gesprächen schließlich entschieden.

**ITM:** *War bei der Implementierung ein Systemhaus oder ein Partner von Proalpha involviert?*

**ENGELBRECHT:** Nein, Proalpha nahm die Implementierung selbst vor. Wir haben dort einen festen Ansprechpartner, der unsere Prozesse gut kennt.

**ITM:** *Welche Module des Systems setzen Sie ein?*

**ENGELBRECHT:** Wir setzen alle Module ein, lediglich auf den Produktkonfigurator haben wir verzichtet. Mit dem Konfigurator starteten wir kurz, mussten dann aber einsehen, dass der Aufwand für eine Implementierung zu groß gewesen wäre: Die Befüllung des Tools stünde in keinem Verhältnis zu dem zu erwartenden Ergebnis.

**ITM:** *Welche Hardwaresysteme setzen Sie ein?*


**ENGELBRECHT:** Zuerst stiegen wir von IBM-36-Maschinen auf die AS/400 um – und von da im Zuge der ERP-Implementierung auf Windows Server mit SQL-Datenbank.



Weil das Mahlgut beim Zerkleinern für die Zementindustrie hoch abrasiv ist, dürfen die Oberflächen nicht schnell verschleifen. Neben den Drücken, die an der Grenze dessen liegen, was Stahl aushalten kann, ist dies die Hauptanforderung beim Bau der Gutbettmühlenwalzen.







„Einzusehen, dass es klüger ist, unsere Prozesse an die Vorgaben der Software anzupassen, hat etwas gedauert. Aber es ist definitiv besser, als die Software so weit zu verändern, bis sie unseren individuellen Prozess abbildet.“

Dr.-Ing. Eggert de Weldige

**ITM:** *Wie verlief der Umstieg?*

**ENGELBRECHT:** Nachdem die Materialwirtschaft und die Produktion umgestellt und betriebsbereit waren, ergaben sich schon einige Schwierigkeiten. Auch durch den Wechsel der Hardware, denn für die Anwender war die Umstellung von Green Screens auf grafische Oberflächen schon beträchtlich. Auch änderte sich natürlich die gesamte Workflow-Steuerung. Schwierig war zudem ein im Grunde sehr positiver Umstand: Unsere geringe Personalfuktuation. Die meisten unserer Mitarbeiter hatten schon lange mit Kopias gearbeitet. Daher mussten wir es aushalten, wenn es hieß: „Das war früher aber besser“ und „Wir brauchen den Beleg auf grünem Papier.“ Damit mussten wir uns Tag für Tag auseinandersetzen.

Es dauerte ein bis zwei Jahre, bis wir richtig sattelfest waren und weitere Module in Angriff nehmen konnten. Mit dem DMS etwa arbeiten wir mittlerweile sehr umfangreich, weil es gut angenommen wurde. Hier sehen wir noch Potential, das DMS auf weitere Abteilungen auszuweiten.

Dass das System inzwischen sehr stabil ist, zeigte die Umstellung auf die neueste Version der ERP-Software 2011. Gemeinsam mit einem Berater von Proalpha lief das Projekt mehr oder minder problemlos für die User. Natürlich war der Releasewechsel mit Arbeit verbunden, letztlich war es aber im ersten Ansatz ein glatter Durchlauf.

**ITM:** *Welche Effekte bietet die Durchgängigkeit des Komplettsystems?*

**DE WELDIGE:** Eindeutig die Kanalisierung sowie eine schnelle und sichere Prozesssteuerung. Wir wissen, dass wir damit nie ganz fertig sein werden. Denn unsere Prozesse ändern sich, wir arbeiten ständig daran, sie effizienter und schneller zu machen. Und wir

wissen auch, dass wir nur über Pünktlichkeit, höchste Qualität und absolut sichere Prozesse auf dem Weltmarkt bestehen können. Über den Preis zu gehen, ist für deutsche Anlagenbauer kein gangbarer Weg, um Marktanteile zu behalten oder gar zu vergrößern.

**ITM:** *Welche Anforderungen stellen Ihre Kunden?*

**DE WELDIGE:** Für sie zählt zuallererst die Pünktlichkeit der Auslieferung. Unsere Maschinen sind Kernkomponenten von Werken, die auch schon einmal eine Milliarde Euro oder Dollar kosten können. Sie müssen pünktlich da sein, vollständig und problemlos in Betrieb gehen und danach zuverlässig und ohne Ausfälle laufen. Dieses Selbstverständnis spiegelt sich in allen unseren Abläufen wider. Das Werkzeug, mit denen wir diese Abläufe sicher darstellen und ständig verbessern, ist unser ERP-System.

**ITM:** *Kann die Software diese ständigen Verbesserungen im Standard abbilden? Oder müssen Sie doch wieder eigene Bausteine hinzufügen?*

**DE WELDIGE:** Weitgehend bildet sie diese Verbesserungsmöglichkeiten ab, ja. Die Herausforderung für uns besteht darin, zu verstehen, wie der standardisierte Prozess in der Lösung gedacht ist. Daraufhin einzusehen, dass es klüger ist, unsere Prozesse an die Vorgaben anzupassen, hat etwas gedauert. Aber es ist definitiv besser als unser früheres Vorgehen, die Software so weit zu verändern, bis sie unseren individuellen Prozess abbildet.

Es hat weitreichende Auswirkungen, wenn man ein ERP-System an einer oder mehreren Stellen entscheidend ►



verändert. Dies zu begreifen, war eine schwere Einsicht, die viel Überzeugungsarbeit nach sich zog. Aber in Proalpha gibt es für viele Fälle Alternativen und zusätzliche Konfigurationsmöglichkeiten, wobei es auch einige Zeit gedauert hat, das für uns als Einzelmaschinenbauer richtige Customizing zu finden.

**ITM:** *Ist dies für Serienfertiger einfacher?*

**DE WELDIGE:** ERP-Systeme decken eher die Massenfertigung ab, die viel gerader und einfacher abzubilden ist. Dennoch helfen uns als Einzelfertiger die Vorgaben des Systems, unsere Prozesse einfacher zu gestalten. An dieser Stelle müssen wir weiter an uns arbeiten, diese Anpassung an die Systemstandards aktiv herbeizuführen. Dies ist nicht immer einfach, denn schließlich sind wir ja das Unternehmen. Warum sollte uns ein Programm sagen können, wie wir effizienter arbeiten können? Es ist jedoch in der Tat häufiger der Fall, als wir zu Beginn wahrhaben wollten.

**ITM:** *Können Sie Beispiele für eine solche Angleichung an den Standard und den daraus resultierenden Nutzen nennen?*

**DE WELDIGE:** Aktuell wollen wir z.B. die Chargenverfolgung in das ERP-System integrieren, die derzeit noch in einem Nebenprozess abgebildet ist. Da die Chargenverfolgung jedoch eng verwoben ist mit der Beschaffung, dem Einkauf, der internen Logistik, der Montage und der Auslieferung, wollen wir sie für die Teile, die verfolgungspflichtig sind, vollständig in Proalpha abdecken. Das kann aus Qualitäts-, Sicherheits- oder Kostengründen notwendig sein.

**ITM:** *Kommen Sie denn ganz ohne individuelle Zusatzprogrammierung aus?*

**ENGELBRECHT:** Natürlich nicht ganz. Beim letzten Release-Wechsel waren wir aber bemüht, diese individuelle Anpassung wieder zu reduzieren. Das ERP-System hat sich schließlich auch weiterentwickelt, sodass wir die Anpassungen verringern konnten. Um releasefähig zu bleiben, haben wir darüber hinaus großen Wert darauf gelegt, unsere Anpassungen klar zu dokumentieren.

**ITM:** *Betreiben Sie Ihre IT und das ERP-System hier im Hause?*

**ENGELBRECHT:** Ja, wir betreiben die Infrastruktur mit drei Mitarbeitern hier im Hause. Ein Mitarbeiter betreut explizit die ERP-Systeme, ein Mitarbeiter das CAD-System.

**ITM:** *Wäre Outsourcing generell ein Thema für Sie?*

**DE WELDIGE:** Wir sehen die konkrete Gefahr, dass unsere Daten in falsche Hände geraten könnten. Denn unser Markt ist nicht groß, der Wettbewerb hingegen schon – und so viele dieser Maschinen werden nicht verkauft. Folglich sind viele unserer Daten so schützenswert, dass wir sie schlichtweg nicht außer Haus geben. Parallel haben wir strenge Datensicherheitsregeln, über die sich neue Mitarbeiter zunächst wundern mögen.

Neben dem Sicherheitsaspekt ist entscheidend, dass wir eben ständig bestrebt sind, unsere Prozesse zu optimieren. Dazu müssen die IT-Mitarbeiter die Prozesse aber auch verstehen. Ständig wechselnde, nicht immer greifbare externe Berater können das nicht leisten. Wir betrachten die EDV als integralen Bestandteil des Unternehmens. Deshalb muss sie vor Ort sein. Zumal ich nicht erwarte, dass durch Outsourcing die Kosten sinken würden.

**ITM:** *Stichwort Sicherheit: Wie greifen Ihre Mitarbeiter, die weltweit mit der Wartung und Instandhaltung der Maschinen beschäftigt sind, auf das ERP-System zu?*

**DE WELDIGE:** Die 20 Mitarbeiter, die die Maschinen warten, haben bislang kaum Zugriff auf unsere internen Daten. Sie können E-Mails abrufen, mehr nicht. An dieser Stelle begrenzen wir uns

**Eine Vorgängerin der heutigen Maschinen von Köppern wurde 1924 an die Zeche Sophia-Jacoba in Hückelhoven verkauft, wo sie bis zu deren Schließung 2005 ununterbrochen lief.**



momentan bewusst selbst mit unseren Datensicherheitsanforderungen. Der Wunsch ist aber da, eine weltweit größere Vernetzung herzustellen – bei aller gebotenen Vorsicht.

**ITM:** Was könnten denn Lösungsansätze sein?

**ENGELBRECHT:** Ein Fernzugriff auf unsere Systeme wird nur über VPN erfolgen können. Außerdem werden die Mitarbeiter die Daten nicht herunterladen, sondern lediglich einsehen und nicht bearbeiten können. Es mag altbacken klingen, aber wir halten nichts davon, dass unsere Daten überall in der Cloud herumschwirren.

**DE WELDIGE:** Man muss auch berücksichtigen, dass unser Geschäft – wie der gesamte Anlagenbau – kein hektisches Geschäft ist. Wir sprechen nicht von Handys, Modeartikeln oder Rasierern, sondern von Investitionsgütern. Die Maschinen laufen 20 Jahre und länger. Folglich arbeiten wir in längeren Zyklen und sind nicht von kurzfristigen Werbeaktionen abhängig oder müssen Produkte aus dem Hut zaubern. Unsere Kunden wägen ihre Entscheidungen sorgfältig ab, die Maschinen kosten schließlich mehr als ein Rasierer.

**ITM:** Spüren Sie demzufolge auch die Auswirkungen gesamtwirtschaftlicher Entwicklungen anders?

**DE WELDIGE:** Die weltweiten Zyklen machen sich bei uns immer um 180 Grad phasenverschoben bemerkbar. Die Investitionsentscheidungen für die Werke, in denen unsere Maschinen und Anlagen stehen, werden getroffen, wenn die Konjunktur hoch ist. Ist sie hoch, sinkt sie in aller Regel danach wieder. Zu diesem Zeitpunkt ist die Investition jedoch bereits abgeschlossen. Sie kommt zum Ende, wenn die Konjunktur ganz am Boden ist – dann gehen keine Bestellungen mehr ein.

**ITM:** Wie gehen Sie damit um?

**DE WELDIGE:** Eine gleichmäßige Auslastung haben wir nie, deshalb müssen wir gut organisiert und flexibel sein – etwa über gleitende Arbeitszeiten und Zeitkonten, die voll- und wieder leerlaufen. Wir sind keine Behörde mit durchweg festen Zeiten und auch kein Geschäft mit geregelten Öffnungszeiten. Dies können wir nicht ändern, da der Markt es für uns festlegt.

**ITM:** Welche aktuellen Herausforderungen sehen Sie derzeit für Ihre IT?

**ENGELBRECHT:** Wir wollen unser ERP-System besser mit der CAD-Welt koppeln. Bisher werden die freigegebenen CAD-Zeichnungen lediglich im ERP-System einmal täglich aktualisiert. Für 2013 lautet die Zielvorgabe, dass der Einkauf direkt aus dem ERP-System heraus auf die CAD-Zeichnungen zugreifen kann.

**DE WELDIGE:** Es soll so sein, dass der Konstrukteur die Daten beim Anlegen eines neuen Artikels einmalig eingibt. Sie befinden sich dann redundant und immer richtig gespiegelt in der Zeichnungsdatenbank des CAD-Systems und im ERP-System. Über diese Pläne haben wir mit Proalpha gesprochen, mussten jedoch einsehen, dass dies derzeit noch nicht ohne weiteres umsetzbar ist. Ich weiß aber, dass es generell geht. So ist mir eine erfolgreiche Solid-Edge-Einführung als CAD-System mit Schnittstellen zu SAP bekannt. Das hat eins zu eins funktioniert, allerdings muss man hinzufügen, dass beide Systeme neu eingeführt wurden. In einer bestehenden Infrastruktur gestaltet sich diese Kopplung natürlich um einiges schwieriger.

**ITM:** Ist es nicht auch eine Frage der eingesetzten Programme und ihrer Verbreitung?

**ENGELBRECHT:** In der Tat. Wir wissen, dass Proalpha diese Verbindung von CAD und ERP bereits mehrfach umgesetzt hat, nur eben nicht mit unserem CAD-System. Es ist nicht das am weitesten verbreitete

Programme, für unsere Zwecke aber sehr gut geeignet. Das tauscht man nicht einmal eben nebenbei aus, zumal wir gerade einen Release-Wechsel durchgeführt haben.

**ITM:** CAD und ERP ist ein ewiges Thema. Welches ist das führende System bei Ihnen?

**DE WELDIGE:** Das ERP-System ist führend. Bei der Integration kommt eine ziemlich große Aufgabe auf uns zu – auch im Sinne der Prozessgeschwindigkeit und -einfachheit.

**ITM:** Wo sehen sie die Hauptschwierigkeiten bei der Verbindung der beiden Welten?

**DE WELDIGE:** In meinen Augen besteht eine Kluft zwischen den CAD- und den ERP-Entwicklern. Vergleichbar der zwischen Elektrotechnikern und Maschinenbauern. Das Problem beginnt bei der Frage der Verantwortlichkeit. Wenn wir Proalpha sagen: Sie sind das führende System, müssten sie im CAD-System – einem System, das sie nicht programmiert haben und in dem sie sich nicht auskennen – sicherstellen, dass die Daten gleich sind. Da sagt Proalpha verständlicherweise, dass sie das nicht gewährleisten können. Für den CAD-Hersteller gilt umgekehrt das Gleiche. Und beide haben Recht. Und wir können es auch nicht, wir sind Maschinenbauer, keine Software-Entwickler.

Das ist also ein echtes Schnittstellenproblem, an dem aber derzeit, soweit ich weiß, gearbeitet wird. Solange es keine zertifizierten Schnittstellen gibt, wird sich niemand aus dem Fenster lehnen. Außer ein ERP-Anbieter identifiziert in seinem Kundenkreis eine große Zahl von Unternehmen, die alle das gleiche CAD-System einsetzen und eine höhere Integration wünschen. Auf eines von beidem müssen wir warten.

**ITM:** Könnte es in manchen Unternehmen nicht auch an den unterschiedlichen Kompetenz- und Führungsansprüchen von Betriebswirten und Ingenieuren liegen?

**DE WELDIGE:** Das sehe ich bei uns nicht. Wir sind sehr technisch getrieben und das verstehen und akzeptieren unsere Kaufleute. Unser Wunsch ist, dass ein Konstrukteur ein neues Teil nicht an zwei Stellen anlegen muss. Eine Eingabe sollte das sicherstellen, auch im Sinne der Fehlervermeidung: Verschiedene Bezeichnungen wie „Schraube sechskant“, „Sechskantschraube“ oder „6K-Schraube“, jeweils mit eigener Teilenummer, gehören dann der Vergangenheit an. All dies trägt dazu bei, sicherer und schneller zu werden.

Außerdem: Die Mitarbeiter, die mit dem ERP-System arbeiten, müssen immer die aktuelle und richtige Zeichnung einsehen können. Das Sperren falscher und alter Zeichnungen ist ebenso wichtig.

**ENGELBRECHT:** Unser erster Ansatz sieht vor, dass die Mitarbeiter im ERP-System per Knopfdruck die aktuelle Zeichnung als PDF erhalten, inklusive Zeichnungs- und richtiger Revisionsnummer, die er dann z.B. an den Lohnfertiger versenden kann. Dies ist zwar nicht die volle Integration, aber ein Schritt in die richtige Richtung. Wir sind überzeugt, dass es bald eine zufriedenstellende Lösung geben wird. Denn die CAD-Integration ist ja nicht nur der Wunsch von Köppern.

GUIDO PIECH/ROBERT SCHINDLER