

Anwenderbericht

PROXIA MES-Software
bei der Blefa GmbH



BLEFA.

Erhöhung des Outputs um 15%

Präzise MDE/BDE-Erfassung für stückzahlgenaue Ausbringung

Nachhaltige Unterstützung des strategischen Ziels:
Erhöhung der Ausbringung um 25% - bei bestehenden Ressourcen

Valide Datengrundlage für Qualitätsverbesserungen

Intuitive BDE-Eingabe trifft auf hohe Akzeptanz

Moderne OPC-UA Maschinenanbindung für MDE

Exakte Daten für detaillierte Wertstromanalysen



Fertigung im Blick – PROXIA MES-Monitoring mit Zeitstrahl-Software (l.) visualisiert bei Blefa den Verlauf und Status der kompletten Keg-Fass Produktion (r.) in Echtzeit. MES-Auswertung mit Reporting- und Controlling-Funktionen bildet zudem eine valide Datenbasis für abteilungsübergreifende, aussagekräftige Kennzahlen zur Optimierung in Regelkreisen.



Höhere Verfügbarkeit mit MES: Blefa Beverage Systems nutzt in der Produktion MDE/BDE von PROXIA mit OPC-UA Datenkommunikation. Dies verhilft zu stückzahlgenauer Ausbringung und 15% mehr Produktivität.

MES bringt „Fass ins Rollen“

Höhere Verfügbarkeit mit MES: Blefa Beverage Systems nutzt für die Anbindung seiner Produktionsmaschinen MDE/BDE von PROXIA mit OPC-UA Datenkommunikation. Die gewonnene Transparenz verhilft zu stückzahlgenauer Ausbringungsmenge und Produktivitätssteigerung um 15%.

Seit mehr als fünf Jahrzehnten produziert Blefa im siegerländischen Kreuztal Edelstahlfässer für Bier, Wein und Softdrinks nach kundenindividuellen Anforderungen. Dem Slogan „The Keg – made in Germany“ liegt eine Historie zugrunde, die freilich viel weiter zurück reicht. Das Keg („kleines Fass“) ist ein Mehrwegbehälter, der speziell zum industriellen Befüllen und der keimfreien Lagerung von Getränken dient. Blefa beschäftigt in Deutschland 155 und in den USA 40 Mitarbeiter. Im Jahr

„PROXIA hat einen erheblichen Beitrag dazu geleistet, dass wir die Ausbringung unserer Keg-Fässer um 15% steigern konnten.“

2016 wurde es aus der FRANKE Gruppe ausgegliedert und der Artemis Holding als Blefa Beverage Systems zugeführt. Bereits 2013 wurde das interne Strategie-Projekt „Blefa 2020+“ auf den Weg gebracht, unter anderem mit dem Leitbild, das eigene Selbstverständnis mit der Praxis in Einklang zu bringen. So wurde die Losung ausgegeben, die Nummer 1 in Sachen Qualität weiter aus-

zubauen und weiterhin zu den größten Keg-Herstellern in der Welt zu gehören. Dies alles sollte unmittelbar in der Produktion sichtbar sein, zumal eine 25-prozentige Erhöhung der Ausbringung – bei unveränderten Ressourcen wohlgermerkt – ebenfalls als strategisches Ziel anvisiert wurde.

Der frühe Vogel fängt den Wurm

Keine Frage, Bier ist nach wie vor ein attraktiver Markt. Der Rückgang im Konsum infolge des demografischen Wandels in den Industrienationen wird durch die Craft Bier-Bewegung (handwerklich, experimentell hergestellte Biersorten) und dem wirtschaftlichen Aufschwung in vielen Schwellenländern zumindest kompensiert. Bei Blefa geht man von einem maximalen Bedarf an Stahlfässern von 5 Millionen Stück pro Jahr aus, an dem man ein Drittel Marktanteil anstrebt. Unter der Annahme von 60 l pro Fass (als Maximalwert) sind 5 Millionen Fässer pro Jahr verschwindend gering, wenn man deren Fassungsvermögen mit dem jährlichen Gesamtverbrauch von rund 200 Milliarden l in Beziehung setzt. Allerdings ist der Bedarf an Neufässern dann doch wieder nicht so klein, wenn man sich vor Augen führt, dass Blefa 30 Jahre Garantie auf seine Produkte gibt. Wie also ist das Potenzial zu verstehen? Zum einen gibt es einen „natürlichen“

Schwund – es fallen eben hin und wieder Fässer vom Lkw oder werden wegen unsachgemäßer Behandlung beschädigt, zum anderen stimuliert auch weiterhin die Diversifizierung das Geschäft. Steckt in Deutschland die Craft-Brewer-Szene noch in den Kinderschuhen, sieht die Sache in den USA ganz anders aus. Blefa konnte den nordamerikanischen Markt mit US-typischen Fässern über einen Service-Hub schnell und flexibel ab Lager bedienen, sodass man nun dort den Fuß fest in der Tür hat. Es war ein cleverer Schachzug, beispielsweise per Siebdruck die Kegs mit Firmenemblem zu versehen, was die marketingaffinen US-Amerikaner begeistert.

Mit PROXIA MES ins neue Jahrzehnt

Für die Umsetzung des Strategieprojekts Blefa 2020+ wurden erhebliche Mittel bereitgestellt, die beispielsweise dazu genutzt wurden, die Produktionsstätte in Kreuztal zu modernisieren und ein neues Gebäude zu errichten – außerdem: „Wir haben uns zu einem sehr frühen Zeitpunkt mit Wertstromdesign auseinander gesetzt. Daraus haben wir Handlungsrichtlinien für den kontinuierlichen Verbesserungsprozess abgeleitet. Was wir allerdings nie so recht wussten, war, wie hoch der Verfügbarkeitsgrad einer Anlage oder einer Fertigungslinie tatsächlich war“, erinnert sich Jürgen Kromer, Technical

Director bei Blefa, und verweist damit auf die Zeit vor der MES-Einführung. Bei Blefa gibt es zwei verkettete Hauptfertigungslinien, für die exakte Werte der einzelnen Stationen ermittelt werden sollten. Bei der Vorfertigung indes, in welcher der Boden und Deckel (Ronden-Oberteile bzw. Ronden-Unterteile) des Fasses in passgerechte Form gebracht werden, sei dies kein Problem, weil dort in Kanbanlager produziert wird. „Auf den ersten Blick war der Wertstrom sehr ausgeglichen“, so Jürgen Kromer, „doch wenn man genauer hinsieht, lassen sich deutliche Varianzen bei der Verfügbarkeit der Anlagen bei

der Herstellung der verschiedenen Produkte ausmachen.“ Zwar konnte viel mit Taktzeitermittlungen und manuell aufgezeichneten Störzeiten erklärt werden, aber eben nicht alles. So bestand Unsicherheit darüber, ob die manuell erfassten Angaben der Mitarbeiter umfassend die Realität widerspiegeln. „Mit einem Blatt Papier, Bleistift und Excel kamen wir einfach nicht mehr weiter. Wir haben uns daher entschieden, mit einem MES tiefer in die Thematik einzusteigen.“, fasst Jürgen Kromer zusammen. Bei der Wahl des MES, übrigens genauso wie zuvor beim ERP-System, ließ die FRANKE Gruppe

den IT-Experten in Kreuztal freie Hand. Jürgen Kromer betont: „Unsere fertigungsnahen Geschäftsprozesse sind sehr spezifisch“. Ergänzend zum ERP-System von Sage Bäurer wurde PROXIA als präziser „MES-Zahlenlieferant“ für die Planung, Detailüberwachung und -steuerung des Shopfloors eingeführt. Jürgen Kromer betont, dass man eben eigene Vorstellungen und besondere Anforderungen habe, die auch nicht unbedingt mit den Empfehlungen eines Systemanbieters in Einklang stehen müssen. Henner Ohrndorf, als IT-Manager für die PROXIA-Einführung verantwortlich zeichnend, erklärt den

Bier und Bierfassherstellung sind nach wie vor attraktive Märkte. In diesem Segment hat sich Blefa Beverage Systems, Teil der Artemis Holding, über die Jahrzehnte hinweg als führender Hersteller von Kegs mit Bravour behauptet. Die PROXIA MES-Software mit Maschinen- und Betriebsdatenerfassung zur Überwachung zweier verketteter Fertigungslinien leistet dabei einen nachhaltigen Beitrag zur Steigerung der Ausbringungsmenge von mehr als 15 Prozent. Damit ist Blefa auch weiterhin bestens für Wachstum gerüstet.



		BLEFA <small>THE BEG - POWERED BY FRANKE</small>	PROXIA <small>26.06.19</small> <small>09:39:17</small>
Maschine: 01 01 122 Tiefziehen OT Status: Automatik Personal: Arbeitsgang: AFN927	Maschine: 01 01 121 Tiefziehen UT Status: Automatik Personal: Arbeitsgang: AFN927	Maschine: 01 01 212 Beschneidez. OT Status: Automatik Personal: Kein Personal angemeldet. Arbeitsgang: BLEFA_OPC_UA	
Maschine: 01 01 211 Beschneidez. UT Status: Automatik Personal: Kein Personal angemeldet Arbeitsgang: BLEFA_OPC_UA	Maschine: 01 02 120 MAWE f. Oberteile Status: Materialmangel (Ringe) Personal: Arbeitsgang: AFO036	Maschine: 01 02 100 MAWE f. Unterteile Status: Automatik Personal: Arbeitsgang: AFO036	



Software-Ergonomie im Fokus – Neben technologischen Aspekten konnte bei Blefa vor allem die extrem anwenderfreundliche BDE-Benutzerführung (r.) der PROXIA-Software punkten. Das Ergebnis: eine sehr hohe Akzeptanz bei den Mitarbeitern und fehlerfreie Betriebsdaten.



Modern, flexibel und zukunftssicher vernetzt – Die automatisierte MDE-Maschinendatenerfassung erfolgt auf Basis des modernen OPC-UA Kommunikationsstandards. Bei Blefa werden in einer Fertigungslinie per OPC-UA insgesamt 15 Messpunkte abgegriffen. Insgesamt 15 Anlagen der zwei verketteten Fertigungslinien sind an PROXIA MES angebunden.

Sachverhalt: „Zu den Gründen, warum wir uns für PROXIA entschieden haben, gehört neben technologischen Software-Aspekten vor allem die extrem anwenderfreundliche BDE-Benutzerführung – hier gibt es auch heute noch signifikante Unterschiede, was ein System den Kollegen in der Fertigung zumutet. Zuvor wurde bei uns ja nie mit MDE und BDE gearbeitet, sodass wir in Sachen Software-Ergonomie und Mitarbeiterakzeptanz auf jeden Fall auf Nummer sicher gehen wollten.“

Konfigurieren statt Programmieren

Dass die Entscheidung zugunsten von PROXIA sich als richtig bestätigte, zeigte die hohe Akzeptanz der Werker,

„Die PROXIA Philosophie ‘Konfiguration statt Programmieren’ bietet uns bei den MES-Auswertungen eine große Flexibilität in der Gestaltung der Reports.“

unter denen sich auch viele Saisonkräfte befinden. In einer Fertigungslinie sind acht Industrie-PC Terminals mit PROXIA BDE installiert. „Für die Mitarbeiter macht es keinen Unterschied, die Daten auf einen Zettel einzutragen oder in die Software-Eingabemaske am Terminal einzutippen“, resümiert Henner Ohrndorf zufrieden. Jürgen Kromer erinnert sich: „Der erste Kontakt zu PROXIA kam bei einem Messebesuch zustande.

Die System-Präsentation auf der Hannover Messe machte uns neugierig, sodass der Systemanbieter schließlich doch noch in unseren bereits weit gediehenen Auswahlprozess einbezogen wurde. Mit anderen Worten, PROXIA ist als Letzter gestartet und hat als Erster die Ziellinie erreicht.“ Große Zustimmung findet bei Blefa zudem, dass die PROXIA-Software trotz der vielfältigen Konfigurationsmöglichkeiten stets im Standard bleibt – ein Customizing im engeren Sinne ist nicht notwendig. Jürgen Döring, Vertriebsleiter West von PROXIA, erklärt, warum: „Wir haben immer wieder auf die Vorteile hingewiesen, die sich ergeben, wenn man dem Standard treu bleibt“; einem Ratschlag, dem Henner Ohrndorf und sein Team gerne gefolgt ist: „Unsere anfänglich hohen Customizing-Anforderungen haben wir dank der straffen Führung des PROXIA Projektleiters in konfigurierbare Standards umgewandelt.“ Und auch Stefan Menzel, Projekt-Ingenieur bei Blefa, ist voll des Lobes: „Die bei uns implementierte PROXIA MES-Auswertung funktioniert wirklich gut und ist dabei hinsichtlich ihrer Auswertungen und Reports voll konfigurierbar“.

Zukunftsorientierte Entscheidungen

In der Blefa IT-Abteilung herrschte auch eine dezidierte Anforderung bei der Wahl der Datenbank und der Schnitt-

stellentechnologie für die Maschinenanbindung. „Uns ging es darum, dass bei der Sage Bäurer ERP-Anbindung von PROXIA Datenbankinhalte ausgetauscht werden. Dies war zum damaligen Zeitpunkt eine zukunftsorientierte Entscheidung. PROXIA lässt dem Kunden hier die Wahl zwischen einer MS-SQL-Datenbank und der von Oracle gebotenen Technologie.“ Henner Ohrndorf erläutert die Gründe der Blefa Entscheidung: „Unsere Strategie ist, möglichst alle unserer Business Applications auf Oracle-Datenbanken laufen zu lassen. Das ist zwar auf den ersten Blick nicht die kostengünstigste Lösung, aber die professionelle Datenbank Oracle EE bietet eine hohe Ausfallsicherheit, denn es besteht die Möglichkeit, zur Produktiv-Instanz der Datenbank jeweils ein Standby-System vorzuhalten, welches auch räumlich getrennt betrieben werden kann. Dadurch, dass ERP und MES bei uns auf Oracle laufen, können wir beide Systeme in der gleichen Weise betreiben und administrieren. Wir können selbst Ausführprogramme erstellen, um Daten so zu übertragen, wie wir das möchten. Und wir können auch schnell einmal etwas ändern. Zum Beispiel haben wir später den Produktionskosten zusätzlich Arbeitsgänge zugeordnet, was zu Anfang der PROXIA-Implementierung noch gar nicht vorgesehen war.“ Darüber hinaus wurde die ERP-MES-Kommunikation um eine automati-



Umformung als Kernkompetenz – Haushohe Hightech-Pressen säumen die Fertigungslinien im Blefa-Produktionshallen in Kreuztal. Mit hohem Automatisierungsgrad verlassen mehr als 1 Mio. Keps-made in Germany- pro Jahr das Werk, seit Mitte der 60-iger Jahre bereits über 30 Mio. Stück.



sche Benachrichtigung ergänzt: „Wird vom ERP-System ein Arbeitsgang übertragen, für den PROXIA keine passende Maschine findet, weil die Zuordnung eines Arbeitsgangs fehlt, wird der Administrator per E-Mail automatisch darauf hingewiesen. „Auch die Verwendung der modernen OPC-UA Technologie im Falle der Maschinenkommunikation war Pflicht“, sagt Jürgen Kromer. Die Maschinenanbindung von PROXIA ist modular aufgebaut, z.B. über digitale I/O Module oder eben OPC UA (neben weiteren Möglichkeiten).

OPC-UA Kommunikation: Eines für alle

Das weitere Pflichtprogramm bei der PROXIA-Implementierung sah vor, dass wenn Daten von Steuerungen abgegriffen werden, dies doch über den modernen OPC-UA Standard geschehen sollte. OPC Unified Architecture (UA) ist eine State-of-the-Art M2M-Kommunikationsarchitektur nach den Spezifikationen der OPC Foundation. Im Vergleich zu den OPC-Vorgängertypen besteht nun die Fähigkeit, Regelgrößen, Messwerte und Parameter nicht nur zu transportieren, sondern auch maschinenlesbar (semantisch) zu beschreiben. Das zugrunde liegende Informationsmodell ist ein sogenanntes Full-Mesh-Network aus Nodes („Objekten“), mit dem neben den Nutzdaten auch Meta- und Diagnoseinformationen

repräsentiert werden. Prinzipiell kann OPC-UA für Lese- und Schreibinformationen genutzt werden. Gemäß der Blefa Anforderung setzte PROXIA die komplette OPC-UA Kommunikation um. In Verbindung mit WLAN Vernetzung aller Maschinen und Anlagen war man bei Blefa so nicht nur softwareseitig modern und zukunftsfähig aufgestellt, sondern auch vollkommen Hardware-

„Die PROXIA BDE-Software bietet eine anwenderfreundliche Benutzerführung, was nicht nur die Akzeptanz bei den Mitarbeitern steigert, sondern auch zu exakten Daten führt.“

unabhängig, flexibel und mobil. Bei Blefa werden in einer Fertigungslinie per OPC-UA insgesamt 15 Messpunkte abgegriffen. Dabei konzentriert man sich zunächst nur auf die Wichtigsten, wie z.B. Signal-Steuerung, Automatikstörung und Materialmangel. „OPC-UA erlaubt uns, nach Belieben weitere Signale mit wenigen Klicks abzugreifen. Dies wird ja nur softwareseitig über Datenbausteine initiiert“, erklärt Henner Ohrndorf.

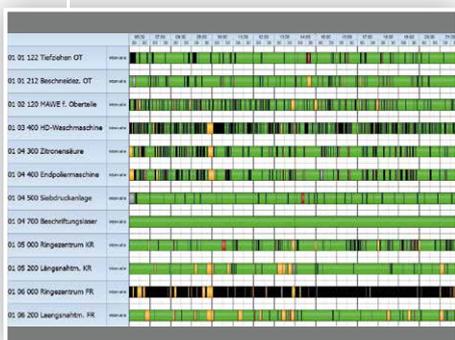
Ziel erreicht: Stückzahlgenaue Ausbringung

Einhellig resümieren die Blefa-Verantwortlichen, dass der große Nutzen von PROXIA MES valide Daten für eine detaillierte Wertstromanalyse seien, ein



Kennzahlen im Blick – MES-Monitoring mit Zeitstrahl-Software und MES-Auswertung mit Reporting- und Controlling-Funktionen sorgen für abteilungsübergreifende, aussagekräftige Kennzahlen für sichere Investitionsentscheidungen.

Höhere Produktivität – Seit PROXIA-Einführung konnte Blefa die Ausbringung seiner Keg-Fässer um beachtliche 15% steigern und ist damit dem strategischen Ziel einer Kapazitätssteigerung von 25%, mit den bestehenden Ressourcen, ein ganzes Stück näher gekommen.



Pareto-Verteilung
02/21 Fertigung

PROXIA

01_01_122 Tiefziehen OT

Stapel	Dauer in Min.	Dauer in Min.	Umschlag	Umschlag
Automaik	2.980,35	2.560,76	88,81%	88,82%
Steuer	160,27	2.662,42	92,15%	2,59%
Manuelleinrichtung	69,62	2.752,70	90,54%	2,64%
Materialanfrage	82,24	2.819,53	97,90%	2,68%
Fertigerichtbedarf	20,88	2.883,79	90,85%	2,69%
Automaik (SPL/Fenster)	11,88	2.882,37	90,76%	0,30%
Automaik (Fenster)	11,17	2.872,84	92,74%	0,30%
Steuerung	4,88	2.872,22	90,96%	0,19%
OPC-Daten nicht empfangbar	2,46	2.879,67	96,90%	0,09%
Steuerung aus	0,28	2.879,36	100,00%	0,01%
Unvollständige MES-Daten	0,07	2.869,80	100,00%	0,00%
Σ	2.880,02			

Herumphilosophieren über Ursachen und mögliche Wirkungen habe nun sein Ende gefunden. So konnten aussagekräftige PROXIA-Produktionsdaten z.B. für einen Rüst-Workshop genutzt werden, weil die Analysen ergaben, dass bestimmte Verzögerungen durch zu zeitaufwändiges Rüsten zustande kamen. Die Übereinkunft brachte zum Ergebnis, dass es sinnvoll sei, eine neue Maschine anzuschaffen. Die Gründe für diese erhebliche Investition konnte der Geschäftsführung mit den MES-Analyseergebnissen plausibel gemacht werden. Jürgen Kromer bringt es auf den Punkt: „Unser gesamtes Maßnahmenmanagement in der Produktion basiert heute auf validen Zahlen, Daten und Fakten– und die bekommen wir aus dem PROXIA MES.“ Die PROXIA Auswertungen haben auch an anderer Stelle einen entscheidenden Nutzen

für Blefa: Ein Standard Übersee-Container fasst 2.200 20-l-Kegs oder 880 50-l-Kegs. Werden zwei mehr produziert, ist die Frage, wohin damit? Denn niemand würde dafür eine Stückgutfracht nach Übersee in Auftrag geben, weil die Kosten in keinem Verhältnis zum Ertrag stünden. „Deshalb ist es für uns so wichtig, die stückzahlgenaue Ausbringungsmenge vorab zu ermitteln. Am Anfang der Fertigungslinie müssen die Mengen exakt bekannt sein, sodass am Ende eine bestimmte Anzahl von Fässern vorhergesagt werden kann, um Unter- oder Überlieferungen zu vermeiden!“, betont Jürgen Kromer. Seit der PROXIA-Einführung konnte Blefa die Ausbringung seiner Kegs um beachtliche 15% steigern und ist damit dem strategischen Ziel von 25% mehr Ausbringung aus bestehenden Ressourcen ein ganzes Stück näher gekommen.



Auf einen Blick – PROXIA MES-Software bei der BLEFA GmbH, Kreuztal

Die Aufgabenstellung:

- MDE/BDE für Anlagen in zwei verketteten Fertigungslinien
- Nachhaltiger Beitrag zur Steigerung der Ausbringungsmenge
- Integration und Vernetzung des MES mit dem ERP-System
- OPC-UA Anbindung aller Maschinen und Anlagen mit ausschließlich lesendem Zugriff auf die Maschinensteuerungen
- Fehler- und Engpass-Visualisierung
- Intuitive Benutzerführung der BDE-Terminals

Anforderungen an die MES-Software:

- Austausch von Datenbankinhalten mit dem ERP-System Sage Bäurer
- Oracle als zugrunde liegende, zentrale Datenbanktechnologie
- Flexible Konfigurationsmöglichkeit der Software-Oberflächen, ohne den Standard zu verlassen
- Verwertbare Informationen aus zwei verketteten Fertigungslinien als Entscheidungsgrundlage für das Maßnahmenmanagement
- Hohe Software-Performance für Statusmeldungen und Kennzahlen in Echtzeit
- Offenheit gegenüber gängigen OPC-UA-Komponenten und freie Wahl bei der Hardware für die Maschinenanbindung
- Anschauliche, aussagekräftige Visualisierung von Reports
- Modular aufgebaute, erweiterbare Software-Module

Die Lösung – das MES-System von PROXIA mit den Modulen:

- Automatisierte MDE-Maschinendatenerfassung auf Basis von OPC-UA
- Komfortable Betriebsdatenerfassung (BDE) für fehlerfreie Dateneingabe
- MES-Monitoring mit Zeitstrahl-Software
- MES-Auswertung mit Reporting- und Controlling-Funktionen
- Anbindung und bidirektionaler Austausch von nativen Datenbankinhalten mit der Sage Bäurer ERP-Software
- PROXIA Manager als zentrales Applikationsrack für alle MES-Module
- Zukunftssichere und skalierbare Systemarchitektur
- WLAN-Funkvernetzung aller Anlagen für hohe Mobilität und Flexibilität

Das Ergebnis:

- Substanzieller Beitrag zur Ausbringungserhöhung von 15%
- Realisierung stückzahlgenauer Ausbringung auf Basis definierter Eingangsmengen
- Umsetzung eines sehr ausgeglichenen Wertstroms durch detaillierte Analyse zweier verketteter Fertigungslinien
- Hohe Mitarbeiterakzeptanz und durchgängiger Einsatz des BDE-Systems für alle Handarbeitsplätze
- Abteilungsübergreifende, aussagekräftige Kennzahlen für sichere Investitionsentscheidungen
- Verbesserte Nachkalkulation aufgrund von Realdaten aus dem Shopfloor
- Optimierung von Regelkreisen auf Basis valider Produktionsdaten



Im Dienste einer detaillierten Wertstromanalyse mit MES – (v.r.n.l.) Jürgen Kromer (Technical Director), Henner Ohrndorf (IT-Manager), Stefan Menzel (Project Engineer) und PROXIA Vertriebsleiter WEST Jürgen Döring.

Kurzprofil – BLEFA GmbH Blefa Beverage Systems

BLEFA.



Blefa Beverage Systems, eigentlich als Blefa GmbH firmierend, ist ein weltweit führender Anbieter von Edelstahlbehältern für Bier, Wein und Softdrinks. Die 100-Prozent-Tochter gehört zur international tätigen Artemis Holding (Aarburg, Schweiz), zu der auch die FRANKE Gruppe gehört. Blefa Beverage Systems beschäftigt in Deutschland über 155 Mitarbeiter und rund 40 in den USA. Alle Bier-, Wein- und Softdrinkfässer aus Edelstahl („Kegs“) werden am Hauptsitz in Kreuztal hergestellt. Und seit 1968 sind dies mehr als 30.000.000! Die US-Niederlassungen in La Vergne (Tennessee) und Vancouver (Washington) stellen nicht nur Kegs ab Lager („KwikKegs“) bereit, sondern stehen mit stationären sowie mobilen Keg-Services zur Verfügung. Die FRANKE Gruppe beschäftigt insgesamt 11.000 Mitarbeiter, die unter anderem Industrie- und Restaurantketten-Küchen herstellen.

Weitere Informationen online unter:
www.blefakegs.de

PROXIA . Weltweit

PROXIA Software AG

Zentrale Deutschland

Anzinger Str. 5
D-85560 Ebersberg
Telefon: +49 (0) 8092 23 23 0
Telefax: +49 (0) 8092 23 23 300
E-Mail: info@proxia.com

Geschäftsstelle Süd-West

Mollenbachstr. 37
D-71229 Leonberg
Telefon: +49 (0) 7152 33 119 0
Telefax: +49 (0) 7152 33 119 11
E-Mail: info@proxia.com

Geschäftsstelle West

Gottlieb-Daimler-Str. 2
D-59439 Holzwickede/Dortmund
Telefon: +49 (0) 2301 29 79 0
Telefax: +49 (0) 2301 29 79 100
E-Mail: info@proxia.com

Zentrale Österreich

Abelstr. 12
A-4082 Aschach/Donau
Telefon: +43 (0) 123 64461 0
Telefax: +43 (0) 123 64461 20
E-Mail: info@proxia.com

Zentrale Schweiz

Eichweid 5
CH-6203 Sempach Station
Telefon: +41 (0) 62 748 10 00
Telefax: +41 (0) 62 748 10 09
E-Mail: info@proxia.com

Zentrale Frankreich

11 rue de la Haye
F-67300 Schiltigheim
Telefon: +33 (0) 388 18 54 10
Telefax: +33 (0) 388 81 92 77
E-Mail: info@proxia.com

Zentrale Nordamerika

5265 Parkway Plaza Blvd
Suite 110, Charlotte, NC 28217
Telefon: +1 704 315 8958
Telefax: +1 704 992 1712
E-Mail: info@proxia.com

Zentrale Tschechien

Chlumecká 1539/7
CZ-198 00 Praha-Kyje
Telefon: +420 281 86 21 79
Telefax: +420 281 86 21 86
E-Mail: info@proxia.com

Zentrale Polen

ul. Barona 30 lok.324
PL -43-100 Tychy
Telefon: +48 32 733 37 81, 32 700 90 35
Telefax: +48 32 720 25 54
E-Mail: info@proxia.com

