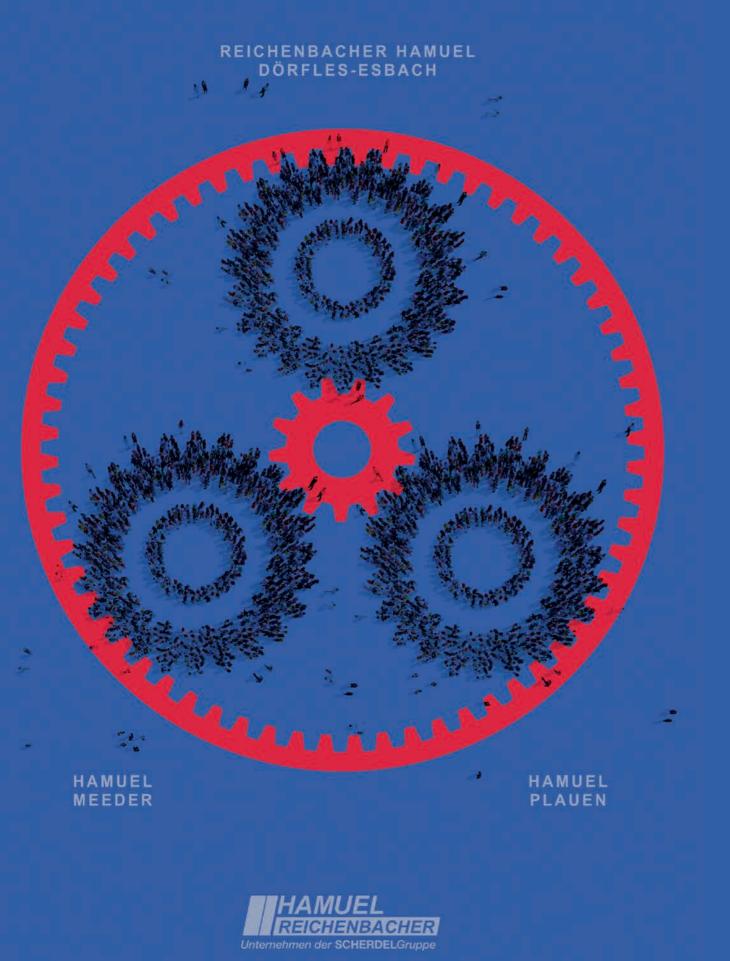
# **Spanlose Fertigung** *Maßgeschneiderte Lösungen*









#### Historie

Hans Mühlhöfer und Theodor Kirschbaum gründeten 1927 in Marktredwitz die Firma HAMUEL, die mit der Produktion von Stahlhaltern, mitlaufenden Körnerspitzen, Zubehörteilen für Werkzeugmaschinen und Baugruppen für Drehmaschinen in kürzester Zeit einen hervorragenden Ruf genoss. Die Erfolgsgeschichte hält seit nunmehr neun Jahrzehnten an, denn HAMUEL hat sich mit umfassender Erfahrung, Zuverlässigkeit und hohem technischen Know-how als kompetenter Partner der Industrie etabliert.

Im Laufe des kontinuierlichen Unternehmenswachstums wurde 1976 mit der Übernahme eines wichtigen Zulieferers in Meeder die Firma weiter ausgebaut. Auf diese Weise konnte das Produktportfolio mit der Herstellung von Vorrichtungen und Teleskopabdeckungen, Präzisionskoordinatentischen, Langbetten für CNC-Bearbeitungszentren und Baugruppen für Fahrständermaschinen sinnvoll ergänzt werden. Die Entwicklung und Produktion von Hochgeschwindigkeitsfräsmaschinen zur Bearbeitung von Aluminium-Integral-Bauteilen für die Flugzeugindustrie war ein weiterer zukunftsweisender Schritt in der erfolgreichen Firmenhistorie.

1998 eröffnete man in Plauen einen neuen Produktionsstandort, was einherging mit dem Aufbau einer hochmodernen Fertigung für Blech- und Stahlschweißkonstruktionen. Seither gilt HAMUEL in Plauen als das Kompetenzzentrum auf dem Gebiet der Metallverarbeitung. Von dieser Erfahrung profitieren auch die Unternehmen der gesamten Firmengruppe Reichenbacher-Hamuel, die für ihre komplexen Anlagen bevorzugt Maschinenbetten und Stahlkonstruktionen beziehen. Durch die Kapazitätsausweitung und den technischen Fortschritten etablierte man sich in den letzten 20 Jahren mit anspruchsvollen Blech-, Biege- und Schweißteilen aus Baustahl, Edelstahl und Aluminium. Namhafte Kunden aus dem Maschinen-, Werkzeugmaschinen- und Anlagenbau sowie Textilmaschinenhersteller, Pressen- und Werkzeugbauer wissen die maßgeschneiderten Lösungen zu schätzen und gehören seit vielen Jahren zu den Stammkunden.

Mit einer umfangreichen Materialbevorratung und Abdeckung der kompletten Fertigungstiefe vom Zuschnitt bis zum fertigen Schweißteil garantiert HAMUEL eine hohe Flexibilität und kurze Lieferzeiten.



#### Das macht uns aus

Die zur SCHERDEL*Gruppe* gehörende HAMUEL Maschinenbau Plauen GmbH & Co. KG ist spezialisiert auf die Verarbeitung von Baustahl, Edelstahl und Aluminium. Von einfachen Bauteilen bis hin zu komplexen Schweißbaugruppen in Einzel-, Klein- oder Großserie sind die Experten für Metallverarbeitung kompetenter Partner für Industrieunternehmen aus unterschiedlichsten Branchen und man genießt als Lohnfertiger bei den Kunden einen hervorragenden Ruf.

Durch die Kombination verschiedener Metallbearbeitungsmethoden werden die jeweiligen Vorteile in jedes Projekt einbezogen. Produktionsprozesse lassen sich somit individuell umsetzen und exakt auf die geforderten Parameter zuschneiden. Kunden profitieren auf diese Weise von wirtschaftlich gefertigten und genormten Bauteilen und sind damit bestens gerüstet für die Herausforderungen des Marktes.

Dank kontinuierlicher Investitionen in eine moderne Infrastruktur, wie beispielsweise die Erweiterung der Laserschneid- und Biegekapazitäten und Hallenflächen, stellt man sicher, dass die Kunden stets eine maßgeschneiderte Lösung erhalten. Zum Profit gehört auch, dass vom Kunden gelieferte Zeichnungen direkt übernommen und auf den Fertigungsprozess abgestimmt werden. So entstehen bereits ab Fertigungslosgröße 1 kostengünstige Bauteile oder Baugruppen speziell nach Kundenanforderung.



#### Info zum Standort Plauen

Die Große Kreisstadt Plauen ist ein Oberzentrum im Südwesten des Freistaates Sachsen. Im Jahre 1122 erstmals urkundlich erwähnt, entwickelte sich die Stadt im Laufe der Zeit zur Hauptstadt des Vogtlandes. Durch die aufstrebende Textilindustrie stieg auch die Bevölkerung Ende des 19ten Jahrhunderts rasant an und Plauen wurde 1904 zur Großstadt erklärt, die im Zweiten Weltkrieg fast vollständig zerstört wurde. Wahrzeichen von Plauen sind das Alte Rathaus mit Renaissance-Giebel und Kunstuhr sowie die Johanniskirche. International bekannt wurde die Stadt unter anderem auch durch die Plauener Spitze.

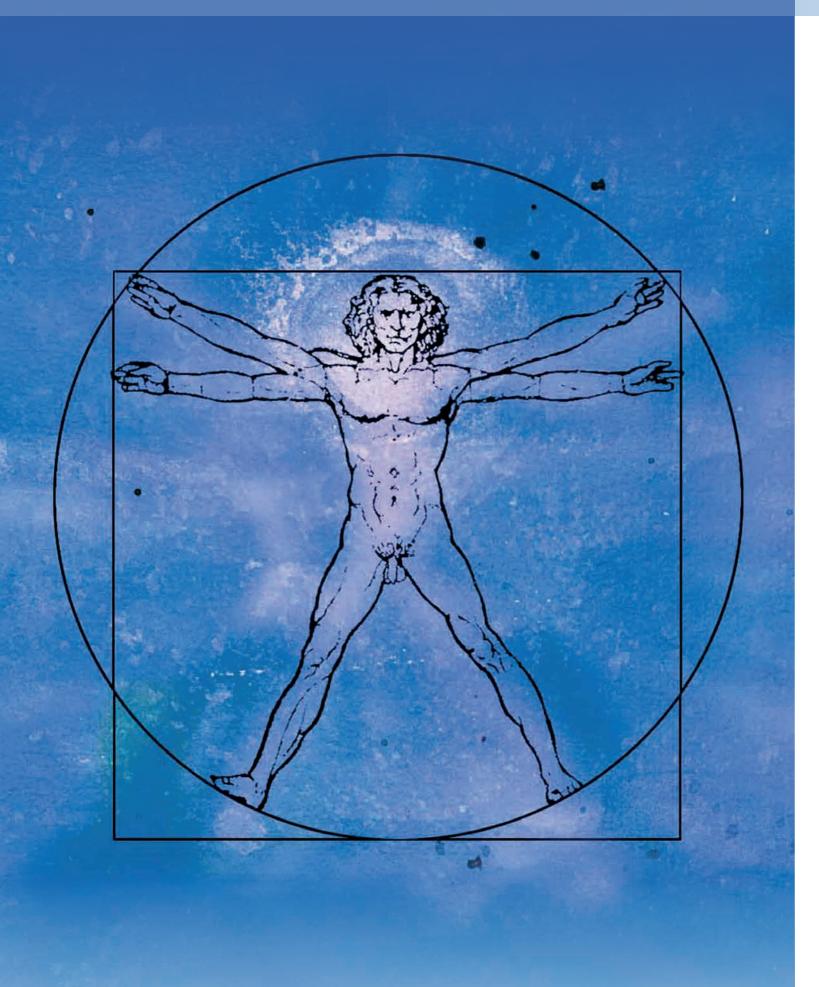


#### **HAMUEL Plauen ist zertifiziert**

HAMUEL Plauen besitzt die höchste und aktuellste Zertifizierung für Schweißbetriebe vom Deutschen Verband Schweißtechnik DVS nach DIN EN ISO 3834-2:2006. Maßgebliche Grundlage der erfolgreich abgeschlossenen Zertifizierung waren das von den eigene Experten mit Unterstützung der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt SLV Halle erstellte Handbuch, die nachgewiesene hohe Befähigung in Schmelzschweißtätigkeiten sowie das durchgeführte Audit.

Weltweit ist bekannt, dass für den anspruchsvollen Prozess des Schweißens nur die DIN EN ISO 3834 den Qualitätsanforderungen für Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen als anerkannte Norm gilt und nicht die allgemeinere DIN EN ISO 9000. Besonders in Branchen wie dem Stahlbau, dem Druckgerätebau und dem Maschinen-, Schienenfahrzeug- und Rohrleitungsbau sind die gesetzlichen Vorgaben deutlich strenger, und die Forderungen daraus erzwingen eine Erfüllung der Bedingungen aus DIN EN ISO 3834.

### Erfahrung und Kompetenz



#### Unternehmensleitbild

In der abwechslungsreichen Geschichte der SCHERDEL-Unternehmensgruppe haben Kreativität, Innovationsbereitschaft und Qualitätsstreben stets eine herausragende Rolle gespielt. Seit 130 Jahren ist SCHERDEL damit gegenüber den vielfältigen politischen und wirtschaftlichen Herausforderungen bestens gewappnet.

Praxisorientierte Problemlösungen mit einem größtmöglichen Kundennutzen durch den Einsatz von Spitzentechnologie zu schaffen und dabei individuelle und kostenoptimierte Wege zu beschreiten, sind das Fundament der Unternehmensphilosophie.

Die Beziehungen zu Kunden, Lieferanten, Partnerfirmen und Mitarbeitern sind von einem sozialen Denken geprägt. Die Wünsche und Bedürfnisse des Einzelnen werden berücksichtigt und ermöglichen auf der Basis moralischer und ethischer Werte eine fortschrittliche und kreative Zusammenarbeit. Kunden im Wettbewerb Vorteile zu schaffen und sich für deren Erfolg mitverantwortlich zu zeigen, macht auch die zur SCHERDEL*Gruppe* gehörende HAMUEL Maschinenbau Plauen GmbH & Co. KG zu einem verlässlichen Partner auf einem gemeinsamen Weg.

#### **HAMUEL Plauen auf einen Blick**

Mitarbeiter 55
 Gründung 1998
 Grundstücksfläche 12.859 m²
 Hallenfläche (3 Hallen und Anbauten) 4.461 m²
 davon Fertigungsfläche 3.500 m²

#### **Produkte und Leistungen**

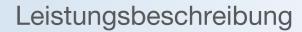
- Stahl-Schweißkonstruktionen bis 25 t
- Zertifiziert DIN EN ISO 3834-2:2006
- Fachbetrieb nach WHG (Behälterbau LAU u. HBV)
- Lohnfertigung: Laser- und Brennschneiden, Biegen
- Veredelung: Glühen, Vibrationsentspannen, Strahlen und Grundieren

#### **Blechfertigung und Kabinenbau**

- Blechfertigung: Laserschneiden, Biegen, Schweißen
- Spritzschutzkabinen für Werkzeugmaschinen und Bearbeitungszentren
- Blechkomponenten für den Maschinenbau
- Laser- und Biegeteile aus Stahl, Edelstahl und Aluminium

#### Stahl-Schweißkonstruktionen

- Schweißen bis 25 t Stückgewicht
- Maschinenbetten und Schweißteile für Werkzeugmaschinen und CNC-Bearbeitungszentren
- Schweißteile für Drahtverarbeitungsmaschinen
- Schweißteile für den Maschinenbau





#### Maßgeschneiderte Lösungen

Im Jahre 2014 wurden die Fertigungskapazitäten durch die Installation einer Laserschneidanlage (2 x 4 m) und in 2017 mit einer Biegemaschine (320 t) weiter ausgebaut. Hinzu kam ein Glühofen für den Vorgang des spannungsarmen Glühens von Schweißteilen. Die Investition in eine Strahlanlage und eine Anlage zum Grundieren der Schweißteile als Grundlage für eine perfekte Oberflächenbehandlung ergänzen den modernen Maschinenpark.

Das Credo in Plauen lautet: "Wir liefern maßgeschneiderte Lösungen in der spanlosen Fertigung". Durch die Kombination modernster Laserschneid- und Abkanttechnik werden anspruchsvolle Blech-, Biege- und Schweißteile gefertigt. Aktuell sind 55 Mitarbeiter in Plauen damit beschäftigt, Schweißteile, auch mechanisch bearbeitet, bis 25 Tonnen Stückgewicht und bis 17 m Länge sowie Blechteile zu fertigen. Die Bauteile, beispielsweise für Werkzeugmaschinenverkleidungen und Papiermaschinen, können inklusive der notwendigen Weiterverarbeitung wie Gewindeschneiden, Bolzenschweißen, Oberflächenveredelung (Strahlen, Grundieren, Lackieren, Pulverbeschichten) hergestellt werden und kommen anschließend direkt in der Endmontage der Kunden zum Einsatz.

Zu den wichtigen Abnehmern, zu denen HAMUEL Maschinenbau in Meeder und Reichenbacher Hamuel in Dörfles-Esbach aus dem Firmenverbund zählen, gehören auch namhafte Hersteller aus dem Maschinen-, Werkzeugmaschinen- und Anlagenbau sowie Textilmaschinenhersteller und Pressen- und Werkzeugbauer aus ganz Europa.

Fertigungseinrichtungen	
Laserschneiden	2 x 4 m, 5 kW und 4 kW Stahl bis 20 mm Blechdicke Edelstahl bis 15 mm Blechdicke Aluminium bis 12 mm Blechdicke
Brennschneiden	3,2 x 13 m Stahl bis 160 (200) mm Blechdicke
Biegen	Länge 4 m bis 10 mm Blechdicke
• Sägen	Stahl bis 400 x 350 mm
Materiallager	Laserblech (250 t) Grobblech (300 t) Stangenmaterial (70 t)
Glühen	bis 10 t, 6,1 x 2,6 x 1,4 m Spannungsarmglühen bei 550° C
Strahlen	bis 10 t, 8 m Länge mit Stahlkorn
Lackieren	bis 10 t, 12 m Länge, 2 Komponenten-Lack

#### Geprüfte und zertifizierte Schweißtechnik für Ihren Erfolg

Unabhängig davon, ob Schweißarbeiten in Stahl oder Edelstahl, Bolzen- oder Punktschweißen, Bohr-, Senk- oder Gewindearbeiten gefordert sind: HAMUEL Plauen orientiert sich exakt an den Anforderungsprofilen der Kunden, um maßgeschneiderte Schweißbaugruppen beispielsweise für Werkzeug-, Holzbearbeitungs- sowie Drahtverarbeitungsmaschinen zu produzieren. Mit 25 Schweißplätzen und umfangreichen Lagerkapazitäten ist man jederzeit in der Lage, Werkstücke bis zu einem Gesamtgewicht von 25 Tonnen und einer Größe von 17.000 x 4.000 mm schnell und effizient zu fertigen. Für das Materialhandling stehen Kräne mit einer Hubkraft von 8 bis 25 Tonnen zur Verfügung. Damit ist man jeder geforderten Aufgabe gewachsen.





Schweißbaugruppen werden individuell nach Kundenwunsch hergestellt.
HAMUEL Plauen verfügt über erstklassiges technisches Know-how in der Herstellung hochstabiler Maschinenbetten und Schweißteile für Werkzeugmaschinen, CNC-Bearbeitungszentren, Drahtverarbeitungsmaschinen sowie anderen anspruchsvollen Anlagen wie beispielsweise Textilmaschinen oder Pressenkörper.



Pro Jahr werden rund 3.500 Tonnen Grob-, Feinblech und Stangenmaterial verarbeitet sowie Schweißteile bis 25 Tonnen Stückgewicht gefertigt.



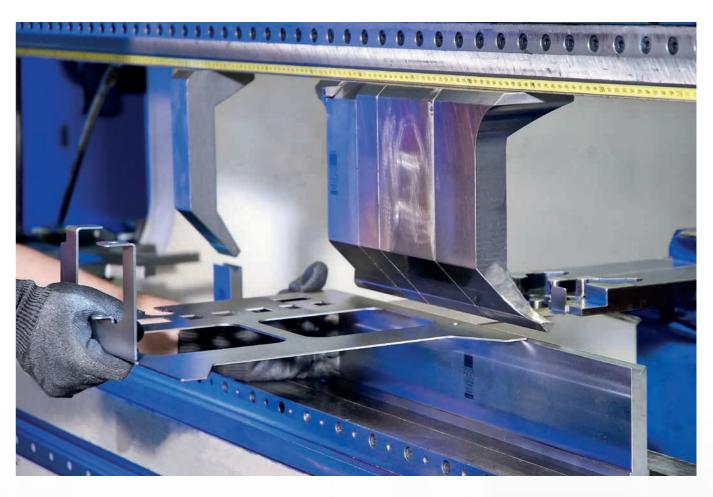




#### Laserbearbeitung

Das thermische Trennverfahren Laser(strahl)schneiden bietet gegenüber anderen Techniken Vorteile, denn es arbeitet berührungsfrei, sodass kein Werkzeugverschleiß entsteht. Aufgrund dieser kräftefreien Bearbeitung der Werkstücke werden nur sehr geringe thermische Belastungen erzeugt und damit Materialeigenschaften nicht verändert. Zudem erlaubt diese Technik eine hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit, und es können komplexe Formen, kleinste Konturen und Bohrungen ab 0,7 mm Materialdicke mit dem Laser bearbeitet werden.

Mit diesem Verfahren lässt sich eine Vielzahl von Materialien wie Baustahl, Edelstahl und Aluminium bearbeiten. Gerade für Bauteile und Bauteilgruppen, bei denen es auf minimalen Werkstückverzug und beste Schnittqualität ankommt, ist Laserschneiden die ideale Bearbeitungsmethode.





#### Blechbearbeitung

In der Blechbearbeitung gewährleistet HAMUEL durch fortschrittlichste Fertigungstechnologien höchste Qualität und Prozesssicherheit. Zum Leistungsspektrum zählen unter anderem die Fertigung von technischen Blechteilen und komplexen Blechbaugruppen aus Dünnblech in Muster-, Klein- und Großserien. Das Teilespektrum reicht dabei von nur 0,1 kg leichten Blechabdeckungen bis hin zu 400 kg schweren Biegeteilen.

Durch eine entsprechend konstruktive Gestaltung von Blechteilen können die Vorteile des Laserschneidens und Biegens optimal genutzt und kombiniert werden. Somit entstehen schon ab Losgröße 1 komplexe und kostengünstige Bauteile, ohne jegliche Werkzeugkosten.





#### Brennschneiden

Trotz zunehmender Bedeutung anderer Verfahren, wie Plasma-, Laser- und Wasserstrahlschneiden, ist das autogene Brennschneiden bei größeren Materialstärken bis 600 mm wirtschaftlich gesehen alternativlos. Das gilt insbesondere dann, wenn Schnittqualität, ein möglicher Werkstückverzug durch höhere Wärmeeinbringung und die Aushärtungsneigung des Werkstoffes nicht entscheidend sind.

Das Brennschneiden nach DIN wird aufgrund der optimalen technischen Ausstattung mit einer hohen Schnittqualität durchgeführt. Dabei können Serienteile mit bis zu vier Brennern gleichzeitig geschnitten werden. CAD-Daten des Kunden werden zudem direkt übernommen, was Zeit spart und Fehlerquellen auf ein Minimum reduziert.





#### Veredelung

Durch die Nachbehandlung von Bauteilen können deren Materialeigenschaften nochmals verbessert werden. Durch das Spannungsglühen werden innere Spannungen, wie sie durch thermische und mechanische Bearbeitungsverfahren entstehen, nennenswert reduziert, mit dem Sandstrahlen Rost- und Zunderschichten entfernt. Damit werden Oberflächen für das Grundieren, Lackieren oder Pulverbeschichten optimal vorbereitet.



#### Vibrationsentspannen

Mit Hilfe des metallphysikalischen Verfahrens der Vibrationsentspannung werden Eigenspannungen, die sich durch das Schweißen ergeben, abgebaut und die Werkstücke damit stabilisiert. Mit Blick auf Anwendbarkeit, Schnelligkeit und Kosten ergeben sich durch dieses Verfahren, bei dem die Werkstücke Schwingungen mit bestimmten Frequenzen ausgesetzt werden, beachtliche Vorteile gegenüber dem herkömmlichen Spannungsarmglühen. Zudem ist es möglich, die Dauerfestigkeit von Werkstücken, die aufgrund der Maße zu groß für den Glühofen sind, ebenfalls mit diesem Verfahren zu steigern.



# Regional verbunden, weltweit aufgestellt

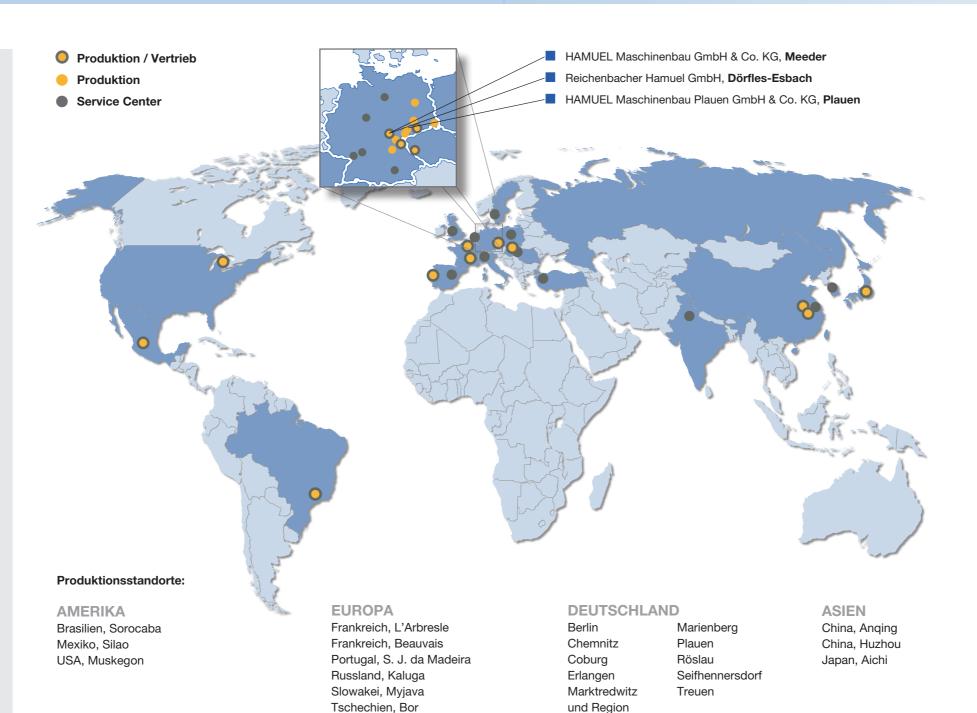
Die Firmengruppe SCHERDEL, mit Hauptsitz im nordostbayerischen Marktredwitz, ist weltweit an 32 Standorten mit 42 produzierenden Werken und fast 6.000 Mitarbeitern aktiv. Die Mitglieder der SCHERDEL*Gruppe* vermarkten ein breit gefächertes Angebot an Produkten und Dienstleistungen, wobei die einzelnen Unternehmen flexibel und eigenverantwortlich am Markt agieren.

Jedes dieser Unternehmen kann auf die langjährigen Erfahrungen und das Know-how der anderen Gruppenmitglieder zurückgreifen. Dadurch ergeben sich wertvolle Synergieeffekte, die dem Kunden nicht nur Zeit und Geld sparen, sondern völlig neue Perspektiven eröffnen.

Allein im Bereich Maschinen-, Anlagen- und Werkzeugbau sind über 700 Mitarbeiter beschäftigt. Kunden schätzen die starken Synergien, die sich daraus ergeben, und erhalten so umfangreiche Problemlösungen nach dem "Full-Service-Prinzip".



18





Weltweite Betreuung

Forschung & Entwicklung

SCHERDEL 3 Kontinente 11 Länder 29 Standorte

Zuverlässigkeit

Gemeinsam besser

Systempartner **Komplettlösungen** 

Technische Kompetenz

Unternehmen der SCHERDELGruppe

Unternehmensstabilität



#### Der Unternehmensverbund Reichenbacher-Hamuel

Die HAMUEL Maschinenbau Plauen GmbH & Co. KG ist ein Teil des Unternehmensverbundes Reichenbacher-Hamuel. Weitere Unternehmen sind die HAMUEL Maschinenbau GmbH & Co. KG in Meeder sowie die Reichenbacher Hamuel GmbH in Dörfles-Esbach. Diese drei Unternehmen treten unter dem Namen Reichenbacher-Hamuel auf.

Fast 100 Jahre Erfahrung im Maschinenbau sowie über 30 Jahre Kompetenz in der CNC-Bearbeitung sprechen für sich: Rund 5.000 in der Firmengruppe gefertigte CNC-Maschinen sind weltweit in den unterschiedlichsten Branchen im Einsatz. Viele Eigenentwicklungen und Patente demonstrieren die hohe Innovationskraft des Unternehmensverbundes.

#### **Unsere Produkte:**

- HSC-Dreh-Fräszentren
- Bearbeitungszentren
- **BAUTEILFERTIGUNG**
- Mineralguss
- Software
- **MASCHINENMONTAGE**
- Retrofit



## WERKZEUG-, MASCHINEN- UND ANLAGENBAU



Unternehmen der SCHERDELGruppe

