

SCHULER 

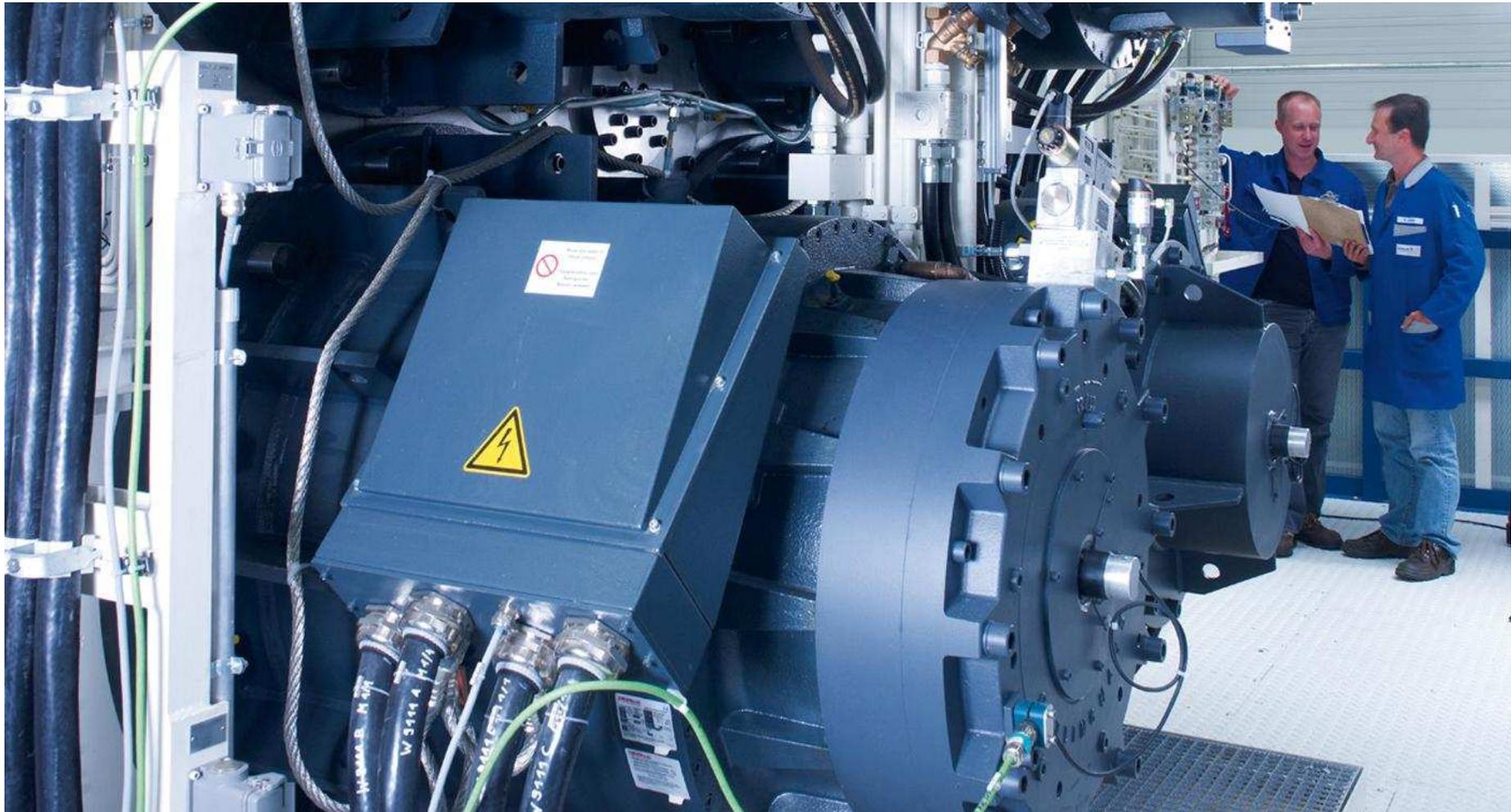


SCHULER 

**Wir formen die Zukunft -
technologische Entwicklung in der Umformtechnik
ERWICON - Erfurt, 16. Juni 2011**

SCHULER PRESSEN seit 1839

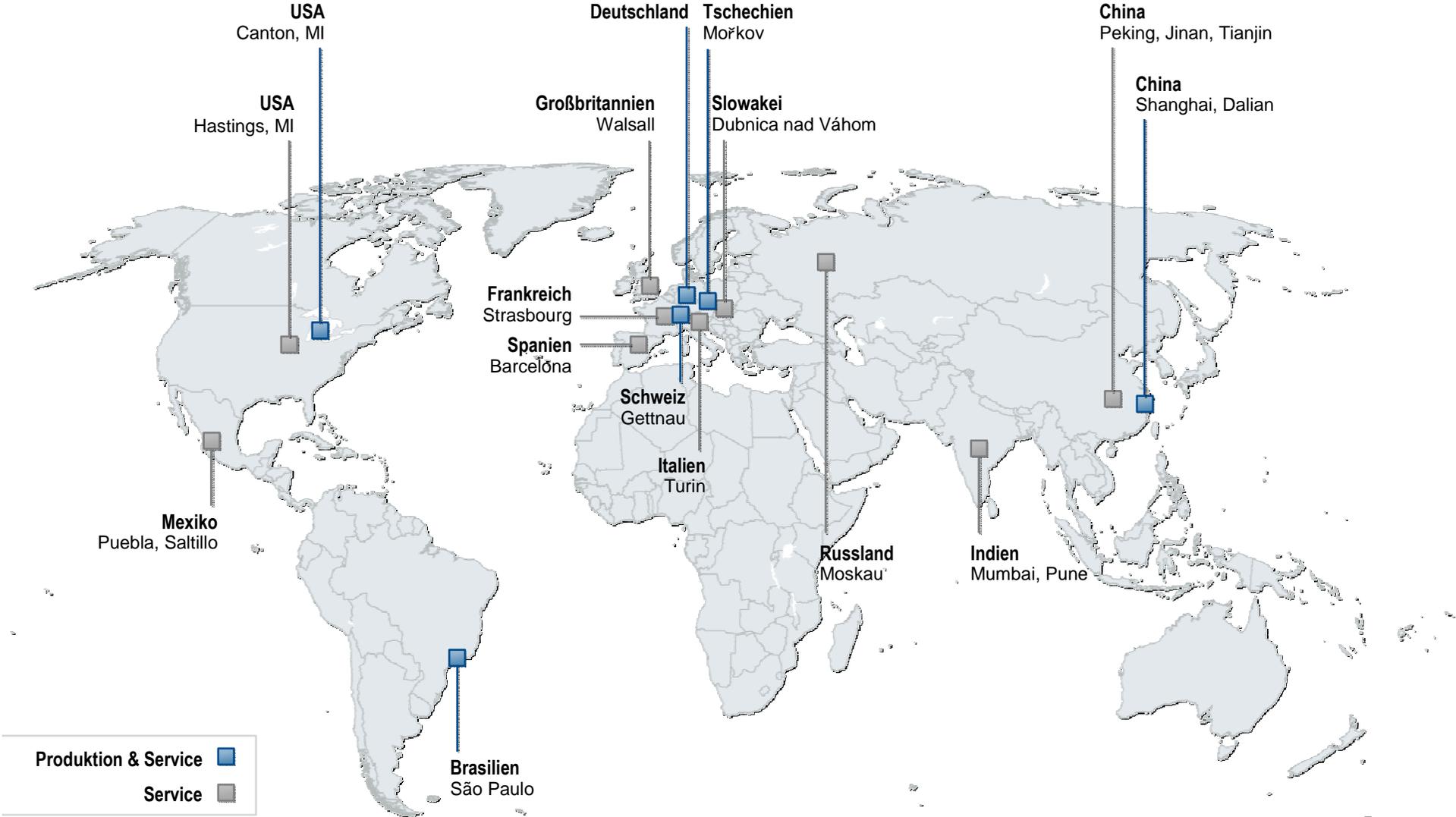
Das Unternehmen



Schuler Konzern – traditionell und innovativ

- 1839 Gründung Schuler Pressen durch Louis Schuler in Göppingen
- 1863 Gründung Fritz Müller Esslingen
- 1866 Gründung Maschinenfabrik Weingarten
- 1897 Gründung Umformtechnik Erfurt (Eintragung als Aktiengesellschaft)
- 1924 Auslieferung der ersten Karosseriepresse für die Massenfertigung
- 1961 Beginn der Internationalisierung des Konzerns
- 1999 Börsengang Schuler AG
- 2007 Markteinführung Schuler **Servo Direkt Technologie**
- 2007 Integration Müller Weingarten AG
- 2011 **ZusammenWachsen:** Aus Schuler Pressen GmbH & Co KG und Müller Weingarten AG wird **Schuler Pressen GmbH**

Schuler weltweit



Technologiefelder auf einen Blick

Schuler AG

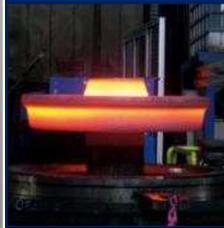
Automation
Technology



Automotive
Press
Technology



Forging
Technology



High-Speed
Technology



Stamping
& Cutting
Technology



Hydraulic
Press
Technology



Tool & Die
Technology



Service

Schuler in Deutschland



Schuler AG, Konzernzentrale
Göppingen



Schuler Pressen, Remscheid
Gräbener Pressensysteme, Netphen

Schuler Pressen, Umformtechnik Erfurt
UmformCenter Erfurt GmbH, Erfurt

Schuler SMG, Waghäusel

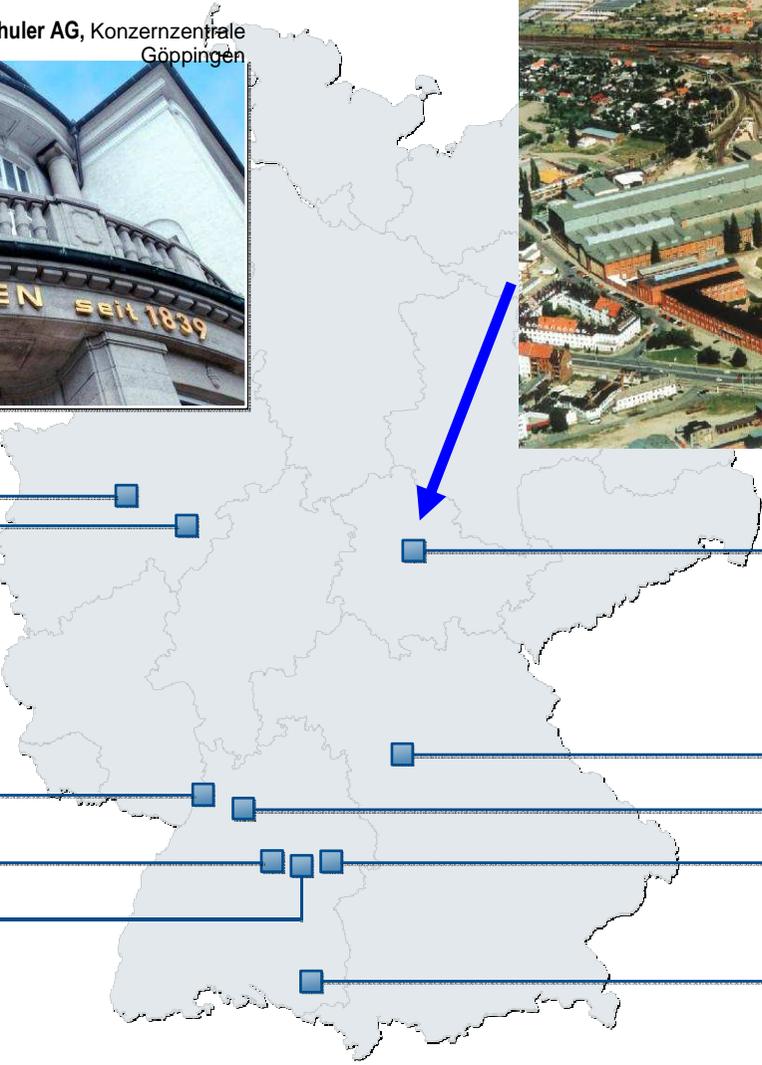
Schuler Automation, Heßdorf
Schuler Automation, Gemmingen

Schuler SMG, Esslingen

Vögtle Service, Eislingen

Schuler AG, Göppingen
Schuler Pressen, Göppingen
Schuler Cartec, Göppingen
Schuler Guss, Göppingen

Schuler Pressen, Weingarten
Schuler Cartec, Weingarten
Schuler Cartec Engineering, Weingarten



Erfurt -

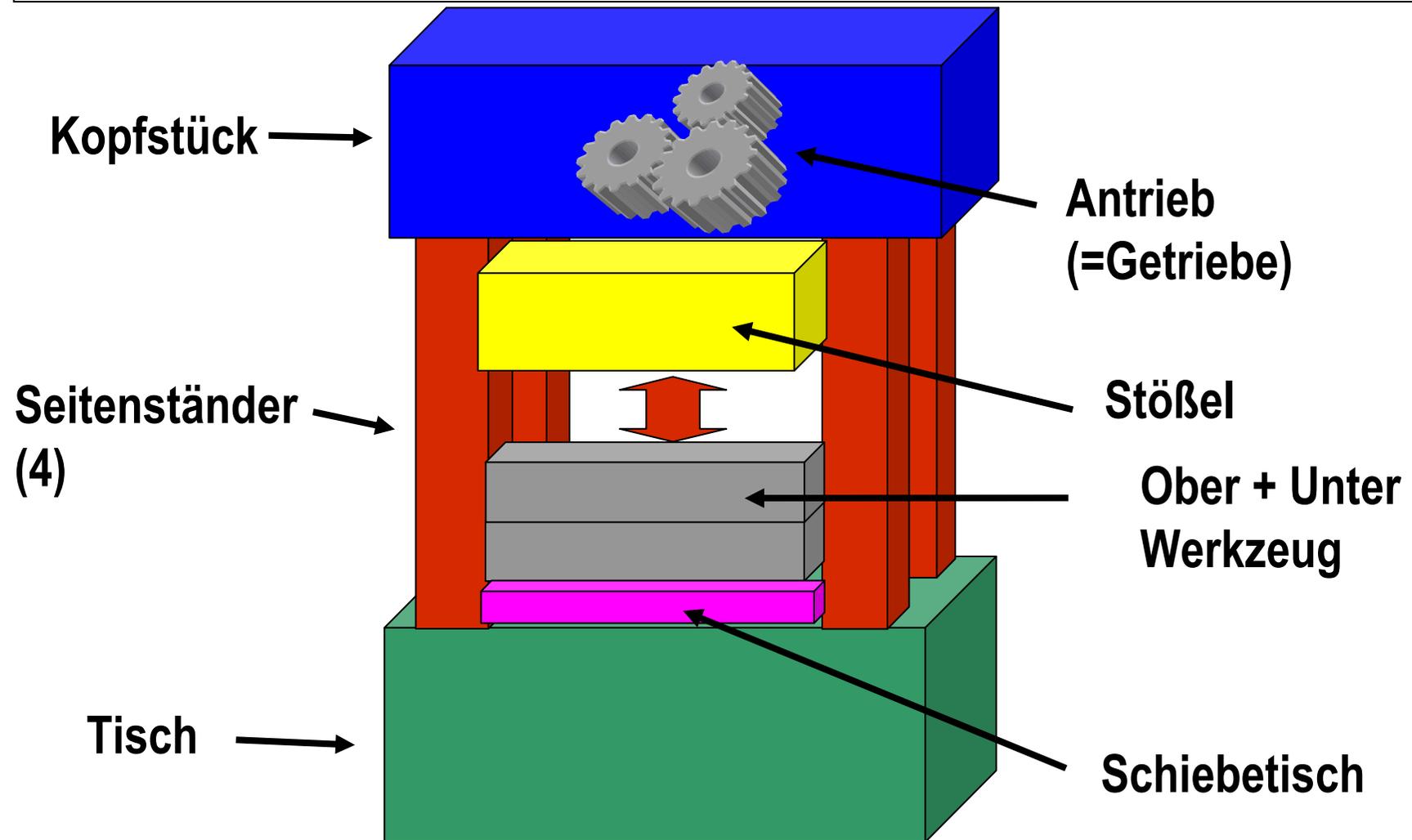


Produktionsstandort für Großkörper

- Schweißwerk stellt die Bestandteile der Pressen mit Stückgewichten bis zu 230 t her
- Baugruppen werden in der Mechanischen Bearbeitung mit Genauigkeiten von $\pm 0.3 / 100$ mm bei max. 24 m Länge / 7 m Höhe bearbeitet
- Innenmontage montiert die Komponenten -
Baustellenreife Veredelung (Außenmontage fähige Baueinheiten)
- Im Regelfall erfolgt die Endmontage beim Kunden (inkl. IBN)



Zukunft formen - Das Produkt - Prinzipskizze



Zukunft formen - Elemente

Wir formen die Zukunft - technologische Entwicklung in der Umformtechnik

- Entwicklung des Standortes
- Entwicklung der Prozesse
- Technologische Entwicklungen in der Umformtechnik

Zukunft formen - Elemente

- **Entwicklung des Standortes**
- **Entwicklung der Prozesse**
- **Technologische Entwicklungen in der Umformtechnik**

Entwicklung des Standortes - Umformtechnik

- 1994 Privatisierung mit ca. 5.000 Mitarbeitern und enormer Wertschöpfungstiefe (ca. 179 Mio. DM Umsatz)
- 2001/2002 - Übernahme durch Müller Weingarten AG und Integration (485 Mitarbeiter)
- 2004/2005 Übernahme der Innenmontage von Mechanischen Großanlagen, Hydraulischen Pressen und Druckgießmaschinen - Abbau Vertrieb & Konstruktion, Aufbau Innenmontage, Schweißwerk und Lehrwerkstatt - Umformung zum reinen Produktionsstandort
- 2006 ff - Optimierung der Prozesse, „Verselbständigung“ des Standortes (eig. Ergebnisrechnung / Vertrieb der Leistungen der Produktion (Contract Manufacturing) etc.)
- 2007 - Integration in die Schuler Gruppe - ca. 500 Mitarbeiter (Ca. 75 Mio. € Umsatz am Standort ~ 150 Mio. DM)

Zukunft formen - Elemente

- **Entwicklung des Standortes**
- **Entwicklung der Prozesse**
- **Technologische Entwicklungen in der Umformtechnik**

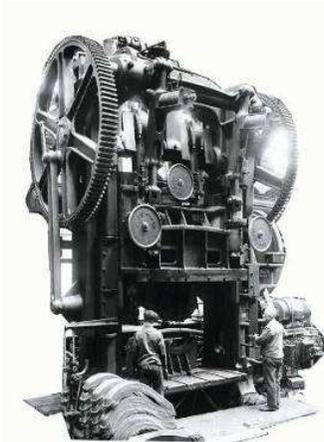
Zukunft formen - Prozessverbesserungen (Beispiele)

- **Mechanisierung der Schweißprozesse (z. B. Ersatz Handarbeit durch Schweißautomaten)**
- **Definition von Modulen (Unterbaugruppen) für Schweißteile, um Vorfertigungsgrad zu erhöhen und DLZ zu senken (paralleles Arbeiten)**
- **Definition von „Formteilen“ beschleunigt und erleichtert Programmierung (konzernweit)**
- **Standardisierung von Montagematerial konzernweit**
- **Personalentwicklung / Know How Transfer und Generationenwechsel**

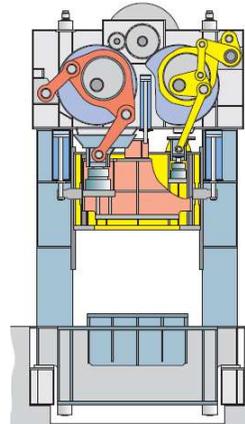
Zukunft formen - Elemente

- Entwicklung des Standortes
- Entwicklung der Prozesse
- **Technologische Entwicklungen in der Umformtechnik**

Umformmaschinen im Wandel der Zeit - Bsp.



Exzenter Antrieb



Gelenk-Antrieb



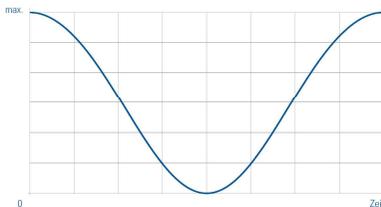
ServoDirect-Antrieb

~ 1930

~ 1970

ab 2006

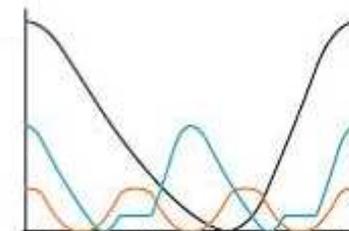
Stößelkinematik-fix



Stößelkinematik - fix



Stößelkinematik-flexibel

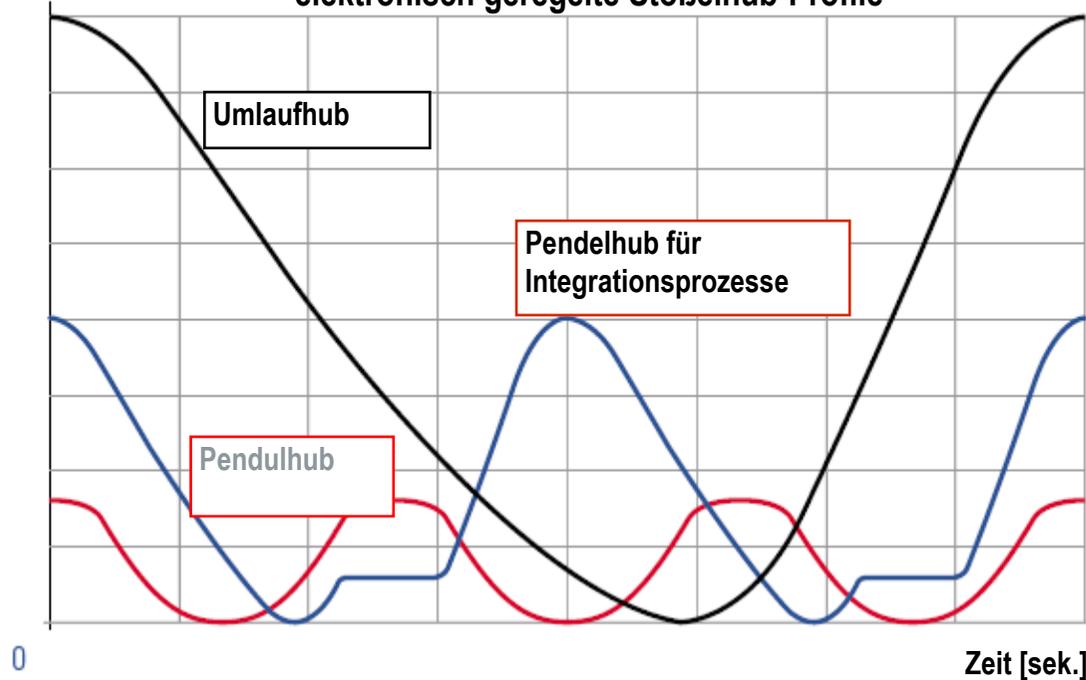


Servopressen mit hoher Ausbringung + maximaler Flexibilität



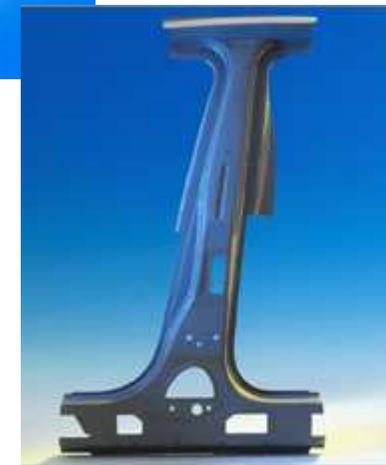
Hubhöhe
[mm]

elektronisch geregelte Stößelhub-Profile



Materialien für den Automobilbau

Formhärte-Anlagen für sicherheitsrelevante Bauteile mit Festigkeiten von 1.300 bis 1.600 N/mm²



Seitenaufprallträger,
A- und B-Säulen,
Verstärkungsteile

Materialien für den leichtbauorientierten Automobilbau - Faserverstärkte Kunststoffe

Pressensysteme für faserverstärkte Kunststoffe



Hochintegrierte
Strukturteile für
Gewichts- und
Fertigungskosten-
Reduzierung





**Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!**