

# STARK AUF GANZER LINIE MIT MONTAGE- UND PRÜFTECHNIK

MOVING THE LIMITS.  
TOGETHER.  
CONSTANTLY.

# MONTAGE & PRÜFUNG ALS INTEGRIERTER PROZESS

Wir gehören zu den 10 führenden deutschen Sondermaschinenbauern. Montage- und Prüftechnik ist unsere Paradedisziplin.

Wir haben unser Technologie-, System- und Prozess-Know-how über Jahrzehnte und in zahlreichen anspruchsvollen Projekten entwickelt. Auf dieser Basis realisieren wir auch

komplexeste Aufgaben und Anforderungen – von manuellen und halbautomatischen Arbeitssystemen bis hin zu hochautomatisierten Komplettlösungen mit integrierter Prüftechnik.

## INDIVIDUELL

Unsere Anlagen sind für maximale Leistung ausgelegt und für Taktzeiten, die sich perfekt an Ihre Prozesse anpassen lassen. Egal, welche Strategie sie fahren: Sie werden von unserer hohen Anlagenverfügbarkeit fasziniert sein.

## LEAN PRODUCTION

Wir übernehmen Planung, Design und Layout für die gesamte Prozesskette. Inklusiv Verknüpfung aller Stationen und Optimierung des Materialflusses. Die Ergebnisse überzeugen: Höchster Output, größte Flexibilität, maximale Verfügbarkeit und minimaler Platzbedarf durch ein perfektes Anlagenlayout.

## INDUSTRIE 4.0

Mit dem integrierten MES-System werden alle Betriebs-, Maschinen- und Prozessdaten erfasst und ausgewertet. Nachfolgende Prozesse lassen sich dadurch optimal steuern und regeln. Ein intelligenter Teilefluss wird realisiert. Die Qualität wird kontinuierlich in den laufenden Prozessen gemessen. Die Regelung der Teilequalität findet in Echtzeit statt, also nicht erst, wenn Ausschuss produziert wurde. Die permanente Erfassung des Maschinenzustands liefert auch die Daten für die vorausschauende Wartung.

### Keine Limits in der Prozesstechnik

Mit unseren Montage- und Prüfanlagen lassen sich unterschiedlichste Prozesse realisieren und miteinander kombinieren.

**Verbindungstechnik:** z. B. Laserschweißen • Reibschweißen • Ultraschallschweißen • Spiegelschweißen • Widerstandsschweißen • Schutzgasschweißen • Clinchen • Verrollen & Taumeln • Nieten & Bördeln • Fügen & Pressen • induktives Löten • Schrauben • Kunststoffumspritzen • Kleben • Stanznieten • Heißgasstempeln

**Dosiertechnik:** z. B. Fette • Öle • Kleber • Dichtungsmassen

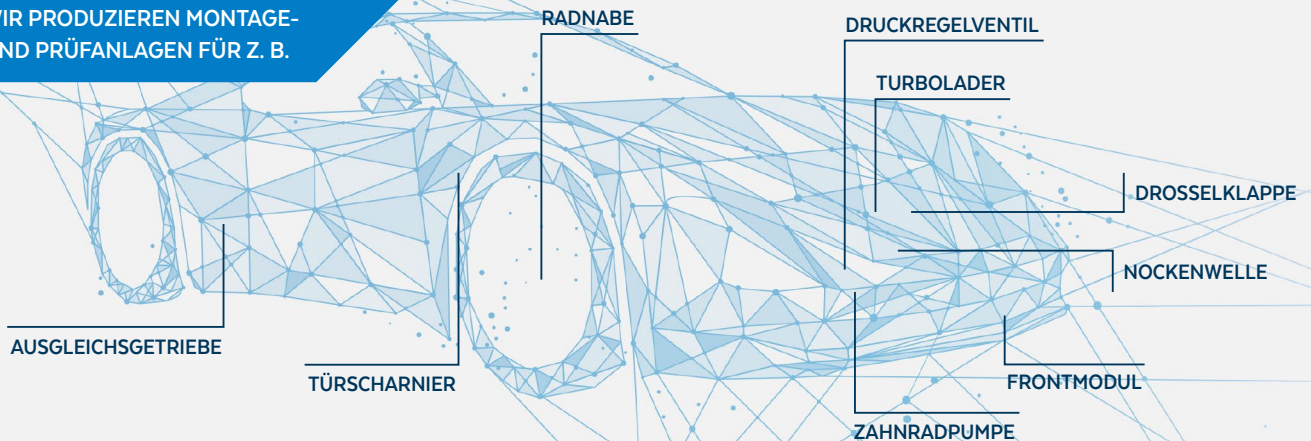
**Prüftechnik:** z. B. Licht • Druck • Kraft • Weg • Beschleunigung • Drehmomente • Gewicht • Schall • Magnetismus • Spannung • Strom • Widerstand • Dichtigkeit • Durchfluss • Durchflussmenge • Volumen • Temperatur • Optik

**Kennzeichnung:** z. B. Laserbeschriften • Etikettieren • Ritzprägen • Nadelprägen • Tintenstrahlbedrucken • Heißprägen • Signieren • Tamponbedrucken



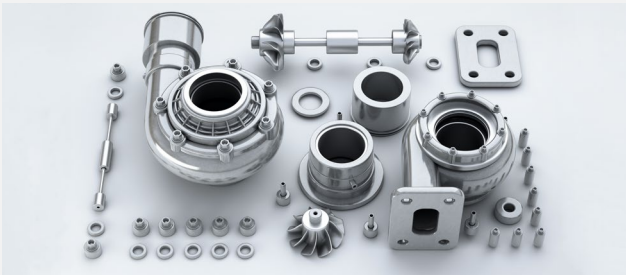
# MODERNE TEILEPRODUKTION IM AUTOMOBILBAU

WIR PRODUZIEREN MONTAGE- UND PRÜFANLAGEN FÜR Z. B.



Die Automobil- und Zulieferindustrie setzt auf hocheffiziente und präzise Montagelösungen aus unserem Hause.

## ANWENDUNGSBEISPIELE & REFERENZEN



### Montage- und Prüfanlagen für Turbolader

Unsere Turbolader-Linien überzeugen mit hoher Produktqualität bei individueller Anlagenperformance und maximaler Verfügbarkeit. Die Wechsel-Rüstsätze für schnelles Umrüsten werden von der Steuerung automatisch identifiziert.



### Montage- und Prüfanlagen für Nockenwellen

Die Anlage montiert verstellbare Nockenbuchsen auf den Nockenwellen. Über die gesamte Variantenvielfalt werden insgesamt mehr als 70 Bauteile auftragsbezogen verarbeitet – ohne Rüstverluste bei der Umstellung. Anschließend werden die Nockenwellen in Messstationen einer Qualitätsprüfung unterzogen.

## EFFIZIENZ DURCH STANDARDMODULE

Optimale Produktionsbedingungen und Zeit- und Kostenersparnisse sichern Ihren Geschäftserfolg. Unsere Maschinenplattform verhilft Ihnen dazu.

Die ProMoCell® ist unsere Maschinenplattform für alle Ihre Fertigungs-, Montage- und Prüfprozesse. Sie wächst flexibel mit ihren Aufgaben, ist schnell verfügbar, robust und dennoch mobil. Dadurch hilft sie, Zeit und Kosten zu sparen. Darüber hinaus überzeugt sie mit Servicefreundlichkeit und einem sehr effektiven Arbeits-, ESD- und Brandschutz. Die ProMoCell® ist als Tischversion (TSX) und als bodentiefe Variante (FSX) erhältlich.



# ZUKUNFTSMARKT SENSORIK

Das autonome Fahren wird den Straßenverkehr revolutionieren – und den Bedarf an sensorischen Systemen vervielfachen. Kein Problem für unsere Kunden. Denn sie sind mit unseren flexiblen Lösungen optimal für die Zukunft gerüstet.

Unsere Montagelinien für hochwertige Sensoren und Steuergeräte sorgen mit bedarfsgerechter Skalierbarkeit und hoher Diversifikation für Ihren Vorsprung im Wettbewerb.

#### Sensoren:

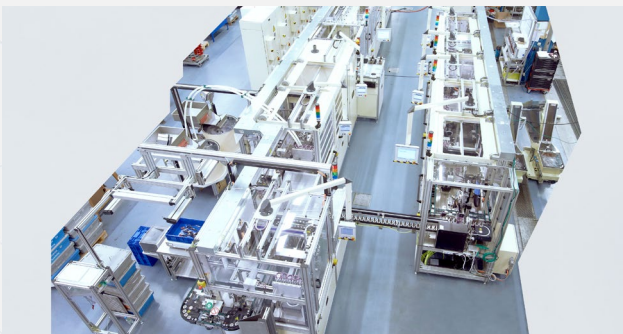
- Radarsensoren
- Ultraschallsensoren
- SVC (surround view camera)
- MPC (multi purpose camera)

- Beschleunigungssensoren
- Planarsonden
- Lambdasonden (Abgassensoren)
- Niederdrucksensoren
- Mitteldrucksensoren
- Hochdrucksensoren

#### Steuergeräte:

- ABS
- EPS
- Getriebe
- E-Antriebe
- Inverter für E-Motoren

## ANWENDUNGSBEISPIELE & REFERENZEN



#### Montage- und Prüflinie für Lambdasonden

Automatische Montage- und Prüflinie mit Vor- und Endmontage, verbunden über ein Pufferband. Mit automatischem Rüsten und Teilezuföhren (sortenrein), halbautomatischer Durchführung von Mess- und Prüfroutinen und vollautomatischer Schlussprüfung.



#### Prüfstation für ABS- und ESP-Steuergeräte

Für die automatisierte 100 %-Funktionskontrolle. Be- und Entladung der Prüfaufnahmen durch Roboter. Überwachung des Bauteiltyps und Aktivierung des Prüfprogramms per DMC-Code-Scanner. Unterbrechungsfreies Rüsten.

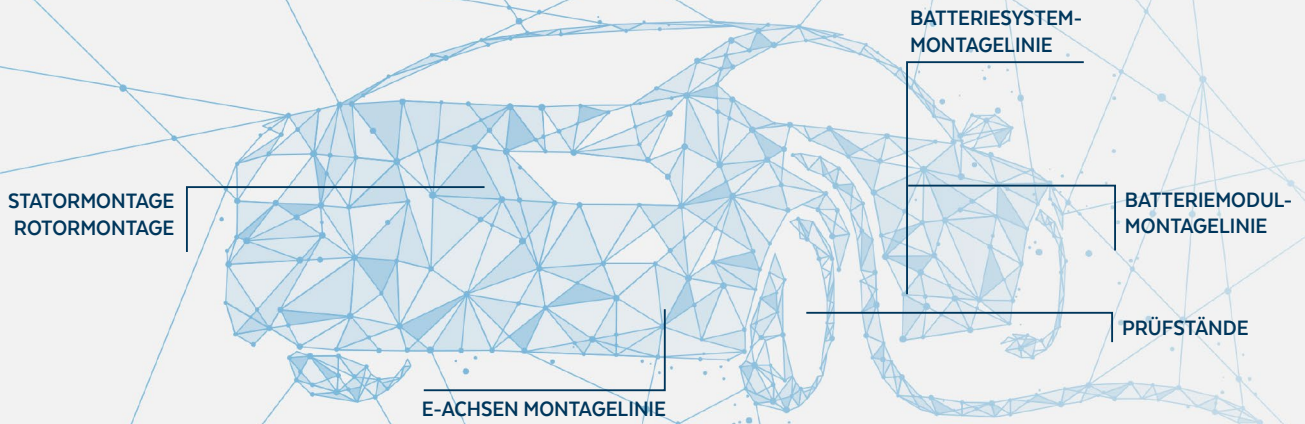
#### Prüfbare physikalische Größen:

Durchflussmenge • Temperatur • Beschleunigung • Widerstand • Drehmomente • Magnetismus • Strom • Gewicht • Kraft • Weg • Dichtigkeit • Durchfluss • Spannung • Volumen • Schall • Druck • Optik

#### Integrierbare Prozesse:

Kunststoffumspritzen • Heißgasstempeln • Kleben • Widerstandsschweißen • Ultraschallschweißen • Reibschweißen • Laserschweißen • Induktives Löten • Schrauben • Nieten & Bördeln • Fügen & Pressen • Dosieren • Markieren

# HERAUSFORDERUNG E-MOBILITÄT



Die E-Mobilität boomt. Time-to-Market ist wettbewerbsentscheidend. Aber niemand kann die Trends und Bedarfsmengen voraussagen. Sollte man in maximale Produktionskapazitäten investieren? Wir haben eine bessere Idee.

Wir empfehlen Lösungen, die klein anfangen und bedarfsgerecht skalierbar sind. Zum Beispiel Montagelinien für Batteriemodule, Batteriesysteme, Rotoren, Statorn und E-Achsen, die sich für die unterschiedlichsten Abruf szenarios anpassen lassen. Ohne Anlagenstillstand kann die Produktionskapazität stufenweise erweitert werden.

Die Qualität der Komponenten, die auf diesen Anlagen entstehen, lässt sich zuverlässig nur mit absolut hochwertigen Prüfständen messen. Wir haben auch diese im Programm. Neben Prüfständen für Getriebe und Batteriesysteme liefern wir auch EoL-Prüfstände für komplette E-Motoren und E-Achsen sowie kundenspezifische Lösungen.

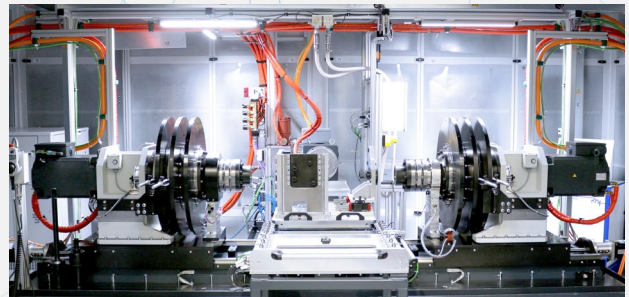
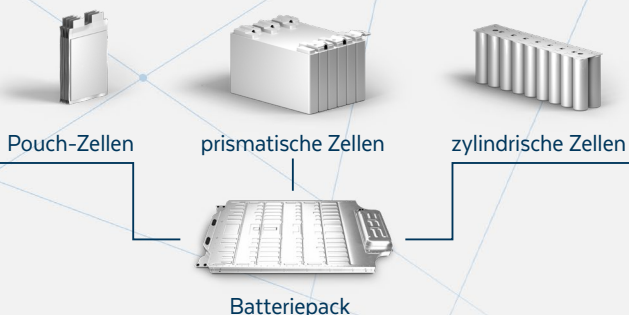
## ANWENDUNGSBEISPIELE & REFERENZEN



### Batteriesystemmontagelinie

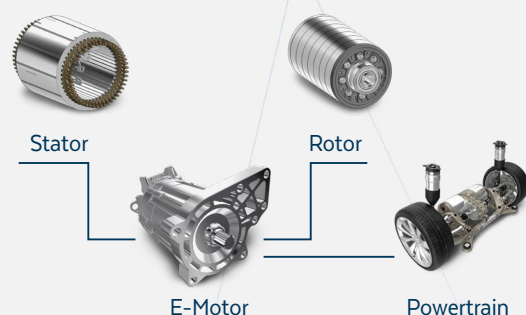
Kompakt ausgelegte Linie mit allen Prozessschritten bilden die Basis. Technologiezellen und Module setzen darauf auf und sorgen für eine Skalierbarkeit der Produktion entlang der gesamten Wertschöpfungskette durch Erweiterung oder Verdichtung. Auch die Verfahren können sehr flexibel umgestellt werden.

#### Mögliche Zellformate:



### EoL-Prüfstand

Der EoL-Prüfstand wurde speziell für die Prüfung von E-Motoren und E-Achsen konzipiert. Er kann sowohl in der Entwicklung, als auch in automatischen Montageprozessen eingesetzt werden. Mit unterschiedlichen Messsystemen können zahlreiche qualifizierte elektrische und mechanische Tests durchgeführt werden.

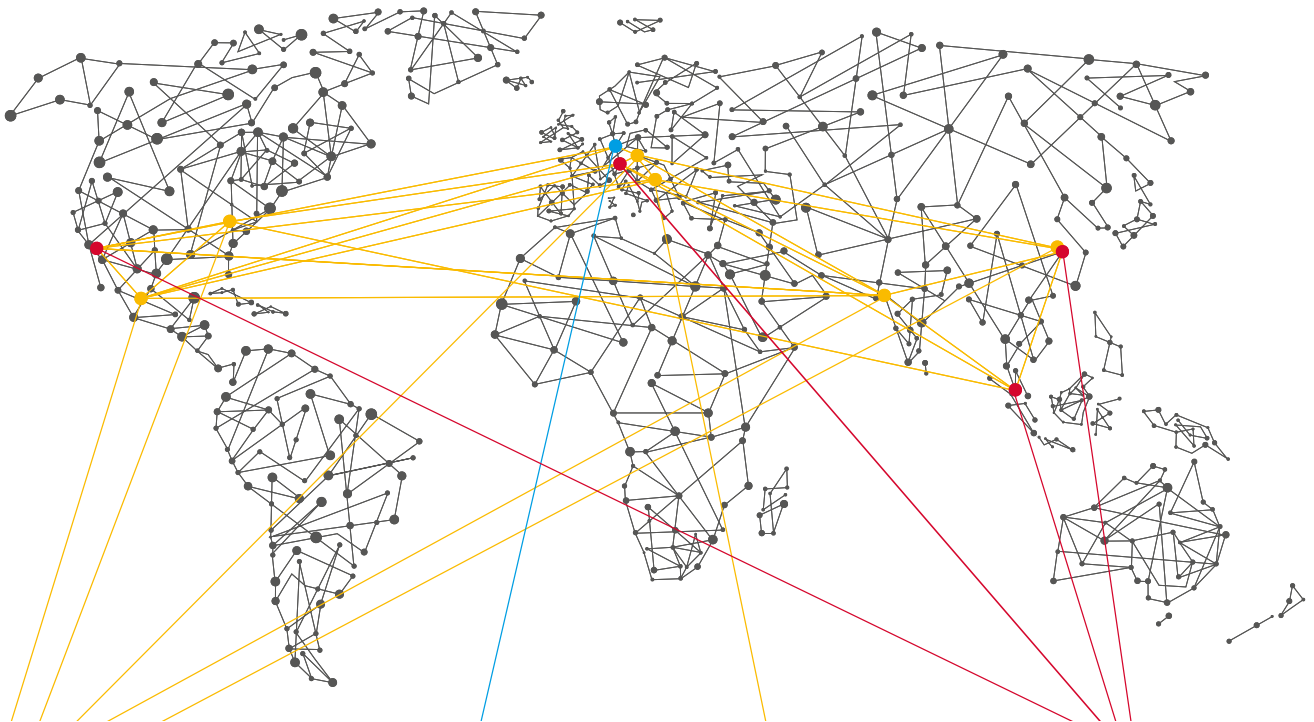



# STARKE SYNERGIEN: „MEMBER OF STRAMA GROUP“

**Strama-MPS** entwickelt Sondermaschinen, Anlagen und Komplettlösungen für die Fertigung, Montage und Prüfung von komplexen technischen Bauteilen und Produkten. Internationale Technologiekonzerne wertschätzen unsere Engineering-Expertise, die Erfahrung und die Gewissheit: Mit uns wird ihr Projekt ein Erfolg.

**AuE Kassel** hat sich in den letzten Jahren einen hervorragenden Ruf in der Entwicklung von Montagelinien für Achsen und Fahrwerkkomponenten im PKW- und NKW-Bereich erarbeitet. Mit Achsenstellanlagen ist AuE seit langem Weltmarktführer.

**F & K DELVOTEC** ist seit mehr als 40 Jahren der weltweite Innovationsführer für Draht- und Laserbender. Die Qualität der Technologie und Engineering-Leistungen überzeugen namhafte Unternehmen und Forschungsinstitute weltweit.



DEUTSCHLAND, Straubing  
CHINA, Taicang  
USA, Duncan  
MEXIKO, Puebla  
INDIEN, Nashik 



DEUTSCHLAND, Kassel



KROATIEN, Cerna



DEUTSCHLAND, Ottobrunn  
USA, Foothill Ranch  
CHINA, Taicang  
SINGAPUR

**Strama-MPS**  
**Maschinenbau GmbH & Co. KG**  
Ittlinger Straße 195  
94315 Straubing / Germany  
Tel. +49 9421 739-0  
[www.strama-mps.de](http://www.strama-mps.de)

**Ihr Ansprechpartner**  
Karl Aich  
Leitung Projektmanagement  
[aich@strama-mps.de](mailto:aich@strama-mps.de)

MOVING THE LIMITS.  
TOGETHER. CONSTANTLY.

